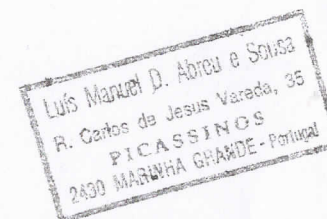


LUÍS FERRAND DE ALMEIDA



PÁGINAS DISPERSAS

Estudos de História Moderna de Portugal

ABNRJ – Anais da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro.
 ACCP – Arquivos do Centro Cultural Português. Paris.
 AHES – Annales d'Histoire Économique et Sociale. Paris.
 BAHC – Boletim do Arquivo Histórico Colonial. Lisboa.
 BBUC – Boletim da Biblioteca da Universidade de Coimbra. Coimbra.
 BEP – Bulletin des Études Portugaises. Paris.
 BGU – Boletim Geral do Ultramar. Lisboa.
 BIFAN – Bulletin de l'Institut Français d'Afrique Noire. Dakar.
 BIVG – Boletim do Instituto Vasco da Gama. Goa.
 HAHHR – The Hispanic American Historical Review. Durham.
 JATBA – Journal d'Agriculture Tropicale et de Botanique Appliquée. Paris.
 PH – Portugaliae Historica. Lisboa.
 RBAAT – Revue de Botanique Appliquée et d'Agriculture Tropicale. Paris.
 RE – Revista de Economia. Lisboa.
 RFL – Revista da Faculdade de Letras. Lisboa.
 RH – Revista de História. Lisboa.
 RHES – Revista de História Económica e Social. Lisboa.
 RHI – Revista de História das Ideias. Coimbra.
 RIHGB – Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro. Rio de Janeiro.
 RPH – Revista Portuguesa de História. Coimbra.
 TH – Do Tempo e da História. Lisboa.

INOVAÇÕES TÉCNICAS NO TEMPO DE D. JOÃO V: O ENGENHO DO PINHAL DO REI *

1. Inovações técnicas em Portugal no tempo de D. João V

O século XVIII é uma época de importantes inovações técnicas, que aparecem ligadas à Revolução Industrial. Está fora do nosso objectivo o estudo das causas e condições tão complexas deste movimento, bastando notar, por agora, que ele se verifica, em especial, depois de meados do século e que um conjunto de circunstâncias económicas, sociais e políticas deu naturalmente à Inglaterra um lugar de vanguarda⁽¹⁾. Com maior ou menor atraso e com diversas modalidades, outros Estados europeus foram seguindo caminhos semelhantes. Os tempos eram favoráveis, sem dúvida, «à invenção e ao progresso»⁽²⁾.

Para além dos desequilíbrios económicos que podem ter suscitado o aparecimento de novas máquinas e o aperfeiçoamento de processos de fabrico⁽³⁾, há que ter em

* Publicado na RPH, tomo X, Coimbra, 1962, pp. 203-242, com apêndice documental (pp. 242-256).

⁽¹⁾ T. S. Ashton, *A Revolução Industrial, 1760-1830*, trad., Lisboa, s.d., pp. 65-100; P. Mantoux, *La Révolution Industrielle au XVIII.^e siècle*, Paris, 1959; R. Mousnier e E. Labrousse, *Le XVIII.^e siècle. Révolution intellectuelle, technique et politique (1715-1815)*, Paris, 1953, pp. 116-137; R. Mousnier, *Progrès scientifique et technique au XVIII.^e siècle*, Paris, 1958; F. Klemm, *A History of Western Technology*, trad., Londres, 1959, pp. 231-234.

⁽²⁾ T. S. Ashton, *op.cit.*, p. 65.

⁽³⁾ Mousnier e Labrousse, *Le XVIII.^e siècle*, p. 92; Mousnier, *Progrès scientifique et technique*, pp. 97, 441.

conta, ainda, o ambiente cultural do século, com o mecanicismo cartesiano, o prestígio da física de Newton, a reabilitação das *artes mecânicas*, a importância crescente do ideal utilitarista e prático ⁽⁴⁾. Se é certo que se torna difícil, por enquanto, determinar com precisão as influências mútuas da ciência e da técnica nesta época,— ponto que os historiadores discutem ⁽⁵⁾—, parece de aceitar, pelo menos, a ideia de uma «influência difusa» do espírito científico das correntes cartesiana e newtoniana no desenvolvimento das técnicas ⁽⁶⁾. Neste sentido, poderá realmente dizer-se que «o conjunto dos progressos técnicos sai da difusão do espírito novo» ⁽⁷⁾.

No entanto, quando falamos dos progressos científicos e técnicos da segunda metade do século XVIII, não devemos pensar num movimento surgido bruscamente e o mesmo se diga da atenção que suscitaram. É sabido que os Enciclopedistas pretenderam fazer figura de inovadores no interesse que dedicaram às «artes mecânicas». D' Alembert, no *Discours préliminaire* da *Encyclopédie*, observava: «... On n'a presque rien écrit sur les Arts mécaniques». Visão inexacta e até injusta das coisas, como vieram mostrar investigações recentes. Uma vasta e valiosa literatura técnica precedeu a obra dos Enciclopedistas e os progressos da segunda metade do século XVIII têm de ser considerados em ligação com os de um passado mais ou menos próximo ⁽⁸⁾. «Os historiadores de hoje — como notou Ashton — são

⁽⁴⁾ P.-M. Schuhl, *Machinisme et Philosophie*, 2.^a ed., Paris, 1947, pp. 23-47; Mousnier e Labrousse, *Le XVIII.^e siècle*, pp. 7-15; Mousnier, *Progrès scientifique et technique*, pp. 3-19, 41-49; L. Sánchez Agesta, *El pensamieno político del despotismo ilustrado*, Madrid, 1953, pp. 21-22, 122-124; J. Sarrailh, *L'Espagne éclairée de la seconde moitié du XVIII.^e siècle*, Paris, 1954, pp. 165-177, 411-440; P. Ducassé, *História das técnicas*, trad., Lisboa, 1949, pp. 72, 76 e 93.

⁽⁵⁾ B. Gille, *Les problèmes techniques au XVII.^e siècle*, in *Techniques et Civilisations*, vol. III, 1954, n.º 6, pp. 178-184; Mousnier e Labrousse, *Le XVIII.^e siècle*, pp. 93-94; Mousnier, *Progrès scientifique et technique*, pp. 20-34, 97, 108-149, 441-443; F. Klemm, *op. cit.*, pp. 231-232; L. Febvre, *Pour une Histoire à part entière*, Paris, 1962, pp. 659-681.

⁽⁶⁾ Mousnier, *Progrès scientifique et technique*, pp. 109, 444. As relações entre ciências e técnicas são estudadas, numa ampla perspectiva, na *Histoire des techniques*, dir. por Bertrand Gille, Paris, 1978. Ver especialmente as pp. 1111-1145.

⁽⁷⁾ Mousnier e Labrousse, *Le XVIII.^e siècle*, p. 94; Ch. Morazé, *Introduction à l' Histoire économique*, 2.^a ed., Paris, 1948, pp. 77, 83, 91, 96, 99-102. Cfr. T. S. Ashton, *op. cit.*, pp. 24-25: «... A invenção tem mais condições para surgir numa sociedade que se interessa por problemas do espírito do que numa que só se preocupa com problemas materiais. A corrente do pensamento científico inglês, que vem desde Francis Bacon e que se alargou com génios como Boyle e Newton, foi um dos mais importantes factores da revolução industrial». Sobre a invenção e os seus problemas ver também: M. Bloch, *Les transformations des techniques comme problème de psychologie collective*, in *Le Travail et les Techniques*, Paris, 1948, pp. 111-113; A. Leroi-Gourhan, *Milieu et Techniques*, Paris, 1950, pp. 401-420.

⁽⁸⁾ B. Gille, *Les problèmes techniques au XVII.^e siècle*, pp. 184, 207-208, e, do mesmo autor,

mais sensíveis à continuidade do que à rapidez deste progresso» ⁽⁹⁾.

No nosso país, embora a introdução do maquinismo em larga escala e o movimento industrial sejam muito mais tardios que na Inglaterra e noutros Estados ⁽¹⁰⁾, também podemos recuar no tempo em busca de indícios precursores, que vamos descobrir, pelo menos, desde o reinado de D. João V. E do mesmo modo aqui há motivos para falar da «influência difusa» do mecanicismo e do experimentalismo que seduziam os mais cultos e progressivos espíritos da época.

É natural que tenham tocado o próprio Rei, cujo gosto pelas ciências e pelos *instrumentos matemáticos* é bem conhecido ⁽¹¹⁾. A esse interesse associava preocupações de carácter prático, e, no dizer de um panegirista, «em todo o tempo do seu reynado, deu muito em que se exercitassem as Artes liberaes, e officios mechanicos» ⁽¹²⁾. Assistiu por vezes aos trabalhos de cunhagem da moeda e de impressão de livros, contratou no estrangeiro mestres em diversas artes e técnicas, estimulou inventores e procurou obter e aplicar certas inovações que lhe pareceram úteis ⁽¹³⁾.

L'«Encyclopédie» dictionnaire technique, in *L'«Encyclopédie» et le progrès des sciences et des techniques*, Paris, 1952, pp. 187-214; G. Huard, *Les planches de l'«Encyclopédie» et celles de la «Description des Arts et Métiers» de l'Académie des Sciences*, *ibid.*, pp. 35-46; Mousnier e Labrousse, *Le XVIII.^e siècle*, p. 116; Mousnier, *Progrès scientifique et technique*, pp. 222-234; P. Léon, *Techniques et Civilisations du Fer dans l' Europe du XVIII.^e Siècle*, in *Le Fer a travers les Ages. Hommes et Techniques*, Nancy, 1956, pp. 227-264 (especialmente pp. 234 e segs.); J. U. Nef, *La route de la guerre totale*, Paris, 1949, pp. 12-26.

⁽⁹⁾ T. S. Ashton, *Le développement de l'industrie et du commerce anglais au XVIII.^e siècle*, in *Relazioni del X Congresso Internazionale di Scienze Storiche*, vol. IV, Florença, 1955, p. 283. Cfr. B. Gille, *Les problèmes techniques au XVII.^e siècle*, p. 184; H. Hauser, *Les débuts du capitalisme*, 2.^a ed., Paris, 1931, pp. 319-320.

⁽¹⁰⁾ F. A. Corrêa, *História económica de Portugal*, vol. II, Lisboa, 1931, p. 209-210; Jorge Borges de Macedo, *A situação económica no tempo de Pombal. Alguns aspectos*, 3.^a ed., Lisboa, 1989, pp. 150-151; Joel Serrão, *Rotina e inovação na utensilagem técnica (1800-1850)*, in *Temas Oitocentistas*, Lisboa, 1959, pp. 81-161.

⁽¹¹⁾ António A. de Andrade, *Vernei e a filosofia portuguesa*, Braga, 1946, pp. 209-212; L. Ferrand de Almeida, *A propósito do «Testamento Político» de D. Luís da Cunha*, Coimbra, 1948 (1951), pp. 8-9; J. S. da Silva Dias, *Portugal e a cultura europeia (Sécs. XVI a XVIII)*, Coimbra, 1953, pp. 119-120.

⁽¹²⁾ Francisco Xavier da Sylva, *Elogio funebre, e historico do (...) Senhor D. João V (...)*, Lisboa, 1750, p. 235.

⁽¹³⁾ D. António C. de Sousa, *História Genealógica da Casa Real Portuguesa*, 2.^a ed., t. VIII, Coimbra, 1951, pp. 148-150; F. X. da Sylva, *op. cit.*, pp. 223-224; J. M. Esteves Pereira, *A industria portuguesa (Seculos XII a XIX)*, Lisboa, 1900, pp. 33-35; L. Xavier da Costa, *As belas-artes plásticas em Portugal durante o século XVIII*, Lisboa, 1934, pp. 21-26, 39-43; Vasco Valente, *O vidro em Portugal*, Porto, 1950, pp. 59-60, 118-133; Carlos A. Ferreira, *A livraria real portuguesa*, Lisboa, 1958, pp. 7-8; Ayres de Carvalho, *D. João V e a arte do seu tempo*, 2 vols., Mafra, 1960-1962.

Assim, por exemplo, no contrato realizado em 1725 com António Cremer para a administração da fábrica de pólvora de Barcarena, dizia-se expressamente: «Com condição que, querendo elle faser, na dita Fabrica, Engenho de fabricar polvora de differente invenção, o poderá fazer, sendo à sua custa; e mostrando a experiencia que assim produz melhor effeito, se lhe mandará satisfazer o seu custo, pela Fazenda real»⁽¹⁴⁾.

Ainda a propósito de progressos de interesse militar, devemos citar o facto de a armada que em 1740 partiu para a Índia com uma importante força levar 16 peças de artilharia «de nova invençam», que davam, cada uma, 20 tiros por minuto⁽¹⁵⁾. Adiante teremos oportunidade de ver que a construção naval e actividades correlativas não mereceram menos atenção do Rei.

A crescente produção aurífera do Brasil deu origem a que, por altura de 1718-1719, se fizessem diligências para trazer da Hungria ou da Saxónia mineiros peritos na extracção do ouro⁽¹⁶⁾. Em 1723 procurava-se fazer vir de França o alemão Blumenstein, que D. Luís da Cunha dizia ter «hum profundo conhecimento das minas e metaes»⁽¹⁷⁾. Passados anos, em 1742, chegavam da Alemanha «huns homens que sabem trabalhar nas minas», a fim de exercerem a sua actividade nas da metrópole e do Brasil⁽¹⁸⁾.

⁽¹⁴⁾ O texto completo do contrato está publicado no *Relatorio sobre a fabricação, e administração da polvora por conta do Estado e o seu commercio*, Lisboa, 1855, pp. LV-LVIII. Cremer alterou o sistema de fabrico, substituindo os antigos moinhos de pilões pelas galgas e pratos de pedra que fez vir dos Países Baixos (Fr. Cláudio da Conceição, *Gabinete historico*, t. VIII, Lisboa, 1820, pp. 50-51; *Relatorio* cit., p. 20). Cfr. Sousa Viterbo, *O fabrico da polvora em Portugal*, Lisboa, 1896, pp. 10-11.

⁽¹⁵⁾ Tinham sido inventadas pelo coronel Frederico J. Weinholtz, que D. João V chamou a Portugal em 1736, ficando desde então ao serviço do nosso país. Fez fabricar também outra peça que, segundo informação da *Gazeta de Lisboa* em 1748, «despede com a mesma celeridade huma granada de que sahem 50 balas miudas» (Cfr. L. Montez Mattozo, *Ano Noticioso e Historico*, t. I, Lisboa, 1934, pp. 146; João M. Cordeiro, *Apontamentos para a historia da artilheria portugueza*, Lisboa, 1895, pp. 146 e 385; Sousa Viterbo, *Fundidores de artilharia*, Lisboa, 1901, pp. 90-92). Quando Weinholtz faleceu, em 1752, a *Gazeta de Lisboa* elogiou o seu «notavel talento militar» e lembrou que em Portugal «serviu utilissimamente, mostrando na faculdade da artilharia novos descobrimentos até este tempo incognitos, ensinando, e industriando a Naçam Portugueza com muito amor, e communicandolhe utilissimos segredos, e inventos» (N.º 42, 23-Novembro - 1752, pp. 587-588).

⁽¹⁶⁾ A. H. U.: *Conselho Ultramarino*, cód. n.º 1, fls. 124, 126, 130 e 130 v. Cfr. J. M. Esteves Pereira, *op. cit.*, pp. 34-35.

⁽¹⁷⁾ D. Luís da Cunha ao secretário de Estado. Versalhes, 6 - Dezembro - 1723 — T. T.: *Ministério dos Negócios Estrangeiros*, liv. 792, p. 486.

⁽¹⁸⁾ *Folheto de Lisboa*, n.º 4 e 6 — B.N.L.: *Cód. 8066*, pp. 46, 63-64.

Outros exemplos se poderiam citar do interesse de D. João V pelo progresso técnico do seu reino⁽¹⁹⁾, mas o mais significativo é talvez o do envio à Itália em 1720, por ordem do monarca, de uns oito jovens, que deviam aprender não só o cerimonial romano, mas também «diferentes Artes mecanicas»⁽²⁰⁾.

Havia, inegavelmente, curiosidade pelas inovações técnicas e pelo seu valor prático. Em alguns casos até mais do que curiosidade, quando estava em causa a solução de problemas de importância fundamental para vastos sectores da população, como o da irregularidade no abastecimento de farinhas, consequência, em parte, de deficiências ou insuficiências técnicas de moinhos e azenhas⁽²¹⁾. Daí a preocupação dos inventos, já notada para os princípios do século XIX⁽²²⁾, mas que também aparece, de forma nítida, no tempo de D. João V.

Quando em 1724 Bartolomeu de Gusmão solicitou ao Rei um privilégio relativo ao processo que descobrira para que os moinhos hidráulicos e os engenhos de açúcar «podecem com a mesma quantidade dagoa moer muito mais do que mohiaõ», alegou que o invento era da maior utilidade pública, «pellas faltas de farinhas que nestas Cidades e outras muitas terras do Reyno se expriimentavaõ»⁽²³⁾. E ao longo de todo o reinado encontramos notícias de invenções e aperfeiçoamentos de moinhos de vento, moinhos de água e atafonas. «Era uma preocupação constante, aliás naturalissima, por isso que correspondia a uma necessidade industrial e economica de primeira ordem»⁽²⁴⁾.

⁽¹⁹⁾ Apreciando «a nobre Arte de Impressão», D. João V «procurou muito que se adiantasse sua perfeição» (Francisco X. da Silva, *Elogio funebre, e historico*, pp. 223-224), chegando a mandar vir da Holanda em 1725 «huma empresa toda completa e melhor que a do Luvre», conforme escrevia Diogo de M. Corte Real (filho) a Marco A. de Azevedo Coutinho, em 10-Maio-1726 (T. T.: *Livraria*, Ms. 393, n.º 43). Em 1734 tentou o Rei comprar o segredo de «hum novo modo de imprimir, por cujo meyo se promettiaõ muitas utilidades» e que se atribuía a um tal Vermillon (F. X. da Silva, *op. cit.*, p. 224). De certo interesse público deve ter sido também, noutro domínio, uma medida adoptada em 1743: pensando nos doentes pobres que iam de Lisboa às Caldas da Rainha, o soberano «mandou fazer quatro carros, de hum novo, e admiravel invento», podendo cada um transportar 20 pessoas bem acomodadas (*Ibid.*, p. 136).

⁽²⁰⁾ «Aqui se han embarcado para Italia sobre un Navio franzes, de ôrden de este Soberano, unos ôcho Portugueses, con el fin de aprender el Zeremonial Romano y diferentes Artes mecanicas» (Capecelatro, embaixador de Espanha, ao secretário de Estado Grimaldo. Lisboa, 16-Abril-1720 — A. G. S.: *Estado*, leg. 7106). Cfr. *Description de la ville de Lisbonne*, Paris, 1730, p. 164.

⁽²¹⁾ Joel Serrão, *Temas Otocentistas*, pp. 91-93.

⁽²²⁾ *Ibid.*, p. 93.

⁽²³⁾ T. T.: *Chancelaria de D. João V*, liv. 66, fl. 324 v.

⁽²⁴⁾ Sousa Viterbo, *Inventores portuguezes*, Coimbra, 1902, p. 103. Ver, no fim, a Nota A — *Inovações técnicas em moinhos, azenhas e atafonas no tempo de D. João V*.

Mas nem só o sector da moagem foi beneficiado por estes processos técnicos. Diversos engenhos surgiram aplicados a outros fins, como a serração de madeiras⁽²⁵⁾, a drenagem de terras alagadas⁽²⁶⁾ e a elevação de águas⁽²⁷⁾. Os transportes — nesse tempo tão maus — não foram inteiramente esquecidos, especialmente os marítimos e fluviais; daí certas inovações e melhoramentos em barcos, destinados a facilitar a navegação⁽²⁸⁾. As célebres experiências de Bartolomeu de Gusmão (1709) representam os primeiros passos no extraordinário caminho da aeronáutica⁽²⁹⁾. Os diplomatas portugueses em serviço no estrangeiro transmitiam ao seu soberano propostas e projectos de novos inventos úteis⁽³⁰⁾.

A cunhagem da moeda e as técnicas relacionadas com as artes da pedra e dos metais alcançaram notável perfeição⁽³¹⁾. Até no domínio da agricultura, quase sempre mais apegada a rotinas e métodos antigos, apareceram novas ideias e foram

realizadas experiências, ainda que, naturalmente, de efeitos limitados⁽³²⁾. «Nas Artes fabris — escrevia então Bluteau — todos os dias sahem novos inventos para o uso, e commodo da vida humana»⁽³³⁾.

Por outro lado, a *reabilitação* teórica das «artes mecânicas» ia-se tornando também sensível no nosso país graças aos escritos das pessoas mais em contacto com os progressos da Europa culta. Assim, o 4.º conde da Ericeira, D. Francisco Xavier de Meneses, não hesitava em escrever: «Injustamente perdem entre o vulgo muitas Artes a estimação de nobres pelo epitheto de mecanicas, quando he nas Mathematicas a Mecanica huma das mais uteis, e para o uso pratico são estas as mais necessarias...»⁽³⁴⁾. E Bluteau, por sua parte, parecia concordar com «certo discreto, que fazia mais caso das experiencias dos artifices, que de todas as especulaçoens dos doutos»⁽³⁵⁾. Talvez por isso, no seu *Vocabulario*, descreveu

(25) Cfr. Inácio da Piedade Vasconcelos, *Artefactos symmetriacos e geometricos*, Lisboa, 1733, pp. 416-418; S. Viterbo, *Inventores portuguezes*, pp. 53-54.

(26) «...Uma rodinha, que no anno de 1741 inventei no paul de Fôja, para enxugar a terra das agoas de pouca altura, o que tem dado ao Reino utilidade de milhões de cruzados» (Bento de Moura Portugal, *Inventos e varios planos de melhoramento para este reino*, Coimbra, 1821, p. XL).

(27) Em 1707 concedeu D. João V privilégio a Bartolomeu de Gusmão relativo a um seu invento, já aplicado no Brasil, «com o qual se podia trazer agoas muito distantes e baixas a altura necessaria para se fazerem chafarizes e fontes publicas para ornatto das cidades e conveniências dos povos» (T.T.: *Chancelaria de D. João V*, liv. 28, fls. 112-112 v.). A «roda» inventada por um clérigo em 1711 também podia servir, segundo o seu autor, para elevar água (B.G. U.C.: *Ms. 107*, fl. 4). Ao mesmo fim se destinavam dois engenhos fabricados por Inácio da P. Vasconcelos (*Artefactos*, pp. 412-414, 419-422). Mas o trabalho mais notável neste domínio parece ter sido o de Bento de Moura Portugal ao aperfeiçoar a máquina de Savery. «Uma das preocupações de Bento de Moura foi a de melhorar o funcionamento da máquina de Savery, máquina destinada a elevar a água por meio do fogo e que se situa na linha recta das fases por que passou a máquina a vapor que originou a locomotiva» (Rómulo de Carvalho, *Portugal nas «Philosophical Transactions» nos séculos XVII e XVIII*, in *Revista Filosófica*, ano 6.º, 1956, n.º 16, p. 95). Em 1742 foram realizadas experiências por Bento de Moura diante da família real (S. Viterbo, *Inventores portuguezes*, p. 68).

(28) B. de Moura Portugal, *Inventos e varios planos*, pp. XXVIII-XLII, LV-LVI, 135-175. Cfr. nota 19, *in fine*.

(29) A. Filipe Simões, *A invenção dos aerostatos reivindicada*, Évora, 1868; G. T. Corrêa Neves, *As experiências aerostáticas de Bartholomeu Lourenço de Gusmão*, Lisboa, 1911; *Obras diversas de Bartholomeu Lourenço de Gusmão*, com um estudo crítico de A. Taunay, S. Paulo, s.d.; A. Taunay, *Bartolomeu de Gusmão, inventor do aerostato*, S. Paulo, 1942; J. Duhem, *Histoire des idées aéronautiques avant Montgolfier*, Paris, 1943, pp. 417-433.

(30) Merece destaque, nesse aspecto, a acção de D. Luís da Cunha.

(31) Ver, no fim, a Nota B — *Sobre alguns progressos técnicos no tempo de D. João V*.

(32) Noutra oportunidade publicaremos alguns documentos. Ver entretanto: B. de Moura Portugal, *Inventos e varios planos*, p. XLI e *passim*; João António Garrido, *Livro de Agricultura*, Lisboa, 1749, p. 40; M. Fernandes Thomaz, *Repertorio geral, ou indice alphabetico das leis extravagantes*, 2.ª ed., t. I, Coimbra, 1843, p. 19, n.º 444; S. Viterbo, *Inventores portuguezes*, 2.ª série, Coimbra, 1914, p. 29; Fortunato de Almeida, *História de Portugal*, t. V, Coimbra, 1927, p. 336, nota 1.

(33) *Prosas portuguezas*, vol. I, Lisboa, 1728, pp. 39-40. Não há que tirar conclusões exageradas deste texto ou de quanto anteriormente expusemos. Seria fantasia imaginar uma «revolução técnica» no reinado de D. João V, pois dos inventos, projectos e planos citados nem todos terão tido aplicação e os resultados dos que a tiveram podem não ter sido sempre importantes. Falemos, sim, de lenta evolução. Os processos técnicos tradicionais continuaram certamente a predominar e ainda por largo tempo (Cfr. H. Hauser, *Les débuts du capitalisme*, p. 312; J. Borges de Macedo, *op. cit.*, pp. 150-154; P. Léon, *Tradition et machinisme dans la France du XVIII.º siècle*, in *L'Information Historique*, 17.º ano, 1955, n.º 1, pp. 5-15).

(34) *Bibliotheca Sousaana*, in *Collecção dos Documentos, e Memorias da Academia Real da Historia Portugueza*, t. XIV, Lisboa, 1736, n.º XVI, p. 34. Já em 1708, o Dr. Manuel Pacheco de Sampaio Valadares, num *Papel politico* que noutra ocasião publicaremos, considerava as «artes mechanicas» como uma das «columnas» da monarquia, um dos meios pelos quais se tornava opulenta.

(35) *Vocabulario portuguez e latino*, vol. III, Coimbra, 1713, p. 391, s.v. *experiencia*. No entanto, o célebre teatino entendia que com «mil generos de instrumentos» se sujeitavam às matemáticas todas as artes mecânicas (Cfr. António A. de Andrade, *op. cit.*, p. 299). Outros autores da época puseram igualmente em foco o papel de algumas ciências no desenvolvimento das técnicas. Assim, o 4.º conde da Ericeira: «A Mecanica com a Statica [...] facilitou as machinas, de que vemos cada dia effeitos, que parecem milagrosos» (*Extractos Academicos dos Livros, que a Academia de Petersburg mandou à de Lisboa*, in *Collecção dos Doc. e Mem. da Acad. R. da Hist. Portugueza*, t. XV, Lisboa, 1736, n.º XXVIII, p. 5). E Manuel de Azevedo Fortes, por seu lado, escreveu: «Bastaria para a ajustada estimação, e applicação desta Sciencia, a abundante multidão, e maquina de excellentes inventos, que nella se descobrião, para diminuir o trabalho dos homens, constituindo-os com mayor proveito, em vida mais descansada; porque sem o soccorro da Mathematica seria impossivel, que os Artifices compozessem tantas, e taõ differentes maquinas...» (*Oração academica... na presença de Suas Magestades, hindo a Academia ao Paço*, s. l. n. d., p. 10).

com visível complacência algumas técnicas industriais, bem como certos engenhos e utensílios. Mas cremos que ninguém, nesse tempo, conseguiu superar o autor de uma das mais notáveis obras da nossa antiga literatura técnica e económica: referimo-nos a Antonil e à famosa *Cultura e opulência do Brasil por suas drogas e minas*, em cujas páginas se encontra uma notícia minuciosa, que ficou clássica, da lavra do açúcar, do fabrico do tabaco e da mineração do ouro ⁽³⁶⁾.

Outro facto que nos parece significativo é a publicação, nesta época, de diversas obras com o carácter de manuais, expondo de forma mais ou menos sistematizada as técnicas utilizadas em algumas «artes» industriais e na agricultura ⁽³⁷⁾. Se não estamos em erro, data de 1712 o primeiro tratado português de vitivinicultura ⁽³⁸⁾, mas as actividades agrícolas em geral também foram objecto de livros então impressos ⁽³⁹⁾. Escrevendo em 1749, um autor estranhava que muito poucos se tivessem ocupado neste reino da «utilíssima arte de Agricultura», atribuindo o facto à falta de «prática, e inteligencia desta arte» e à circunstância de parecer indecoroso que pessoas doudas tratassem «desta humilde arte, sendo na verdade a mais *antiga*, a mais *nobre*, e a mais *util* para o genero humano...» ⁽⁴⁰⁾.

Vamos até encontrar indícios da nova mentalidade que se ia formando em obras puramente literárias, como as colecções de *epigramas* do P.^e António dos Reis e de D. Luís Caetano de Lima, que nos descrevem, em verso, algumas das realizações industriais da época joanina ⁽⁴¹⁾. Não é de admirar, pois, a pergunta do primeiro destes autores:

⁽³⁶⁾ A 1.^a edição é de Lisboa, 1711. Das edições modernas a melhor é a de Andrée Mansuy (Paris, 1968), com o texto português, tradução francesa e comentário crítico.

⁽³⁷⁾ Ver, no fim, a Nota C — *Manuais de «artes mecânicas»*.

⁽³⁸⁾ Vicencio Alarte, *Agricultura das vinhas, e tudo o que pertence a ellas até perfeito recolhimento do vinho* (...), Lisboa, 1712. Teve 2.^a edição em Coimbra, 1733. Sobre esta obra e o seu autor preparamos um pequeno trabalho.

⁽³⁹⁾ Fr. Teobaldo de Jesus Maria, *Agricultor instruido com as prevenções necessarias para os annos futuros, recopilado de graves autores* (...), Lisboa, 1730. O autor parece ter feito trabalho puramente livresco; não dá informações concretas sobre o seu tempo. De muito maior interesse é a obra de João António Garrido, *Livro de Agricultura em que se trata com clareza, e distinção do modo, e tempo de cultivar as terras* (...), Lisboa, 1749. Sobre a importância atribuída pelos economistas da época de D. João V à agricultura e às «artes mecânicas» ver Luís F. de Carvalho Dias, *Luxo e Pragmáticas no pensamento económico do século XVIII*, in *Boletim de Ciências Económicas da Fac. de Direito de Coimbra*, vol. IV, 1955, pp. 103-151, e vol. V, 1956, pp. 73-144.

⁽⁴⁰⁾ J. A. Garrido, *op. cit.*, no Prólogo.

⁽⁴¹⁾ *Imagens conceituosas dos Epigrammas do Reverendo P. M. Antonio dos Reys*, trad. de J. de Sousa Caria, t. I, Lisboa, 1731; D. Luís Caetano de Lima, *Epigrammata*, 2 partes, Lisboa, 1730-1732. Também o *Ano Noticioso e Historico*, de L. Montez Mattozo, revela certo interesse por inovações técnicas e industriais realizadas no estrangeiro (Cfr. t. I, pp. 47 e 78; t. II, pp. 18 e 123).

«Certe ut exequiunt pigritantes otia fabri,
Mechanicæque artes ut florent?» ⁽⁴²⁾

2. Construção do engenho

É nestas circunstâncias e dentro deste ambiente que nos aparece como obra de D. João V — segundo informação do contemporâneo D. António Caetano de Sousa — «a que se fez em Leiria para o corte das madeiras, que se tiraõ dos pinhaes com machinas admiraveis, que facilitaõ o trabalho» ⁽⁴³⁾. Que *máquinas admiráveis* eram essas a que se referia com entusiasmo, mas um pouco vagamente, o panegirista do monarca?

Outro escritor do tempo é mais explícito: «o engenho de cortar madeira, que se fez perto de Leiria» era «huma grande maquina, e mais admiravel, pela facilidade com que nelle se dividem em taboas as mais grossas madeiras, só pela agitação do vento» ⁽⁴⁴⁾. Não pode, portanto, haver dúvidas: tratava-se de um moinho de vento. Mas não, certamente, de um engenho vulgar, como tantos outros utilizados então para diversos fins ⁽⁴⁵⁾. É o que desde logo nos permitem concluir as circunstâncias em que o moinho foi levantado e as pessoas que nessa obra participaram.

Pela correspondência trocada entre Diogo de Mendonça Corte Real, secretário de Estado, e o marquês de Fronteira, vedor da Fazenda ⁽⁴⁶⁾, sabemos que, em Setembro de 1723, partiram de Lisboa *arquitectos ou engenheiros* holandeses, com *artífices da sua nação e também portugueses*, a fim de «armar o moinho de vento de serrar madeira no Pinhal de Leiria» ⁽⁴⁷⁾. Por ordem do Rei devia acompanhá-los

⁽⁴²⁾ Na tradução de J. de Sousa Caria (*op. cit.*): «Vês como os homens do ocio o fio embotaõ, / E as mecanicas artes como brotaõ?»

⁽⁴³⁾ *Hist. Genealógica*, 2.^a ed., t. VIII, pp. 142-143.

⁽⁴⁴⁾ F. Xavier da Sylva, *op. cit.*, p. 222.

⁽⁴⁵⁾ A 18 de Agosto de 1731, D. João V, tendo em conta o que se lhe representou por parte de Manuel Machado, por querer fazer no reguengo de Algés «hum moinho de vento» num pequeno pedaço de terra, e atendendo «a ser terra inutil para cultura e só sim capas de se fabricar o dito moinho de vento de vento (*sic*), em que o Povo se utilizava», concedeu a licença para a edificação, mediante o pagamento de um foro certo em trigo (T.T.: *Chancelaria de D. João V*, liv. 128, fls. 210-210 v.). Nas corografias desta época há muitas referências a moinhos hidráulicos e azenhas e algumas a moinhos de vento.

⁽⁴⁶⁾ D. Fernando Mascarenhas, 2.^o marquês de Fronteira e 3.^o conde da Torre (1655-1729) (Cfr. D. António C. de Sousa, *Memórias Históricas e Genealógicas dos Grandes de Portugal*, 4.^a ed., Lisboa, 1933, pp. 77-78; J. Cassiano Neves, *Jardins e palácio dos marqueses de Fronteira*, 2.^a ed., Lisboa, 1954, p. 84-85).

⁽⁴⁷⁾ Diogo de M. Corte Real ao marquês de Fronteira (Lisboa, 7 - Agosto - 1723) — B.G.U.C.: Ms. 107, fl. 104; o marquês de Fronteira a Diogo de M. Corte Real (Lisboa, 6 - Setembro - 1723) — *Ibid.*, fl. 64.

o tenente-general da artilharia Fernando de Echegaray, dada certamente, as funções que desempenhava, em ligação com a vida económica do país⁽⁴⁸⁾. Serviu de intérprete o alemão João Adolfo Crato, que se encontrava no nosso país desde 1711⁽⁴⁹⁾.

O engenho estava pronto, segundo parece, no ano seguinte⁽⁵⁰⁾, e nele ficou como mestre o holandês João de Witte, possivelmente um dos que dirigiram a construção⁽⁵¹⁾. É fácil descobrir o motivo desta participação dos técnicos holandeses, que tem na verdade um significado especial.

Desde há muito a energia hidráulica e a força eólica eram aproveitadas na Europa por meio de azenhas e moinhos, que tiveram em toda a vida económica do período pré-industrial uma importância extraordinária. Os moinhos de água, muito mais antigos que os de vento, moíam os cereais e tinham ainda lugar de relevo em numerosas indústrias: a dos panos, a do papel, a dos metais, a da serração de madeiras e outras⁽⁵²⁾. Os moinhos de vento, surgidos na Europa, segundo parece, no século XII, e chegados na centúria seguinte aos Países Baixos, foram aqui utilizados para diversos fins industriais e também, a partir do século XV, como «principal agente de recuperação das terras», na secagem das áreas conquistadas ao mar e depois transformadas em *polders* fecundos. Dado que toda a vida económica interna da Holanda estava dependente da conservação e alargamento dos *polders*, os moinhos de vento multiplicaram-se extraordinariamente e alcançaram neste país a sua maior eficácia e perfeição⁽⁵³⁾.

Não é de admirar, portanto, que os Holandeses se tenham tornado «os primeiros engenheiros da Europa», especialistas na construção de diques, na secagem de terras e na armação de moinhos, tendo apenas como rivais os Italianos⁽⁵⁴⁾. A sua fama como técnicos era tão grande que de toda a parte da Europa os chamavam para

a direcção dessas obras, desde a Inglaterra, a França e a Itália até à Polónia e à Moscóvia⁽⁵⁵⁾.

Quanto a Portugal, sem falar de influências mais antigas⁽⁵⁶⁾, parece que já na primeira metade do século XVII (por altura de 1624) foram chamados engenheiros da Flandres para estudarem o problema da navegabilidade dos nossos rios⁽⁵⁷⁾. Na época da Restauração estiveram aqui diversos engenheiros holandeses, mas dedicados a construções e a tarefas relacionadas com a guerra. Dos princípios do reinado de D. João V, porém, temos notícia de diligências para trazer dos Países Baixos construtores de diques e de moinhos⁽⁵⁸⁾. A participação holandesa na elevação do engenho do Pinhal de Leiria fica, assim, perfeitamente explicada.

3. Estrutura e funcionamento

Da estrutura do moinho e do seu funcionamento não conhecemos muitos pormenores. Sabemos, no entanto, que era «fabricado de madeira cuberta de breu»⁽⁵⁹⁾, coisa bem natural numa fase da vida económica em que a madeira predominava, de forma esmagadora, como material dos utensílios, instrumentos e máquinas industriais⁽⁶⁰⁾. Em todo o caso, as serras teriam de ser de ferro e naturalmente haveria ainda outras *ferragens*⁽⁶¹⁾.

O engenho devia trabalhar com «vento certo», que movimentava diversas serras⁽⁶²⁾. Se dermos crédito a um escrito dos princípios do século XIX, a

⁽⁴⁸⁾ Diogo de M. Corte Real ao marquês de Fronteira (Lisboa, 7 - Agosto - 1723), cit. Ver, no fim, a Nota D — *Fernando de Echegaray e a Tenência*.

⁽⁴⁹⁾ O documento régio que o deu por natural do reino em 1725 diz que tinha servido «com todo o zelo e bom procedimento na ocupação de Interpretar na factura do Engenho da Serraria...» (TT.: *Chancelaria de D. João V*, livro 70, fl. 75). Cfr. José Jardim, *As Alfândegas. Fidalgas figueirenses d'outr'ora*, Figueira da Foz, 1915, pp. 62-65.

⁽⁵⁰⁾ Comentários aos regimentos do superintendente do engenho do Pinhal de Leiria e do recebedor do mesmo (1780-1781) — B.A.C.: Ms. 647-A.

⁽⁵¹⁾ Comentário ao regimento do recebedor do engenho, cit.

⁽⁵²⁾ Ver, no fim, a Nota E — *História dos moinhos (Notas bibliográficas)*.

⁽⁵³⁾ P. Wagret, *Les polders*, Paris, 1959, pp. 88-96, 221-228; L. Mumford, *Technique et Civilisation*, trad., Paris, 1950, pp. 111-112; A. J. Sardinha de Oliveira, «*Polders*» novos e velhos da Holanda, in *Lavoura Portuguesa*, 1960, n.º 6, pp. 16-21.

⁽⁵⁴⁾ L. Mumford, *op. cit.*, p. 111.

⁽⁵⁵⁾ P. Wagret, *op. cit.*, pp. 96-114, 222; U. Forti, *Storia della tecnica dal Medioevo al Rinascimento*, Florença, 1957, p. 589; B. Gille, *Les problèmes techniques au XVII.º siècle*, pp. 201-202.

⁽⁵⁶⁾ Em 1552 D. João III concedeu privilégio a um certo Jerónimo Fragoso, seu moço de estribeira, para construir em Évora um moinho de vento «ao modo dos que ha em Frandes» (Doc. cit. por S. Viterbo, *Archeologia industrial Portuguesa. Os moinhos*, in *O Archeologo Português*, vol. II, 1896, p. 201).

⁽⁵⁷⁾ P. António Brásio, *Os projectos para a navegabilidade do Tejo*, in *Las Ciencias*, ano XXIV, 1959, n.º 2, p. 427.

⁽⁵⁸⁾ Publicaremos os documentos comprovativos noutro estudo.

⁽⁵⁹⁾ Comentário ao regimento do superintendente do engenho, cit.

⁽⁶⁰⁾ L. Mumford, *op. cit.*, pp. 113-117; R. Mousnier, *Progrès scientifique et technique*, pp. 110-111; P. Rousseau, *Histoire des techniques*, Paris, 1956, pp. 157-158.

⁽⁶¹⁾ Comentário ao regimento do superintendente do engenho, cit.

⁽⁶²⁾ *Regimento do Superintendente da Fabrica da Madeira da Marinha*, §§ 2.º e 3.º; *Regimento do Mestre*, § 1.º; *Regimento do Contramestre*, § 1.º. Estes regimentos pombalinos, bem como os outros relativos à administração do engenho e do Pinhal de Leiria, todos de 1751, foram logo publicados num folheto de 56 páginas (B.A.C.: Trigo, *Legislação*, vol. XIV, 1751-1754, n.º 20).

construção era má: «o seu mecanismo estava tão mal calculado, que além de não poder trabalhar senão com hum só vento, tinha hum tão grande attrito, que se incendiou por si mesmo»⁽⁶³⁾. Pessimismo talvez excessivo o desta fonte tardia (1812), pois o incêndio do moinho verificou-se após cinquenta anos de serviço.

4. Administração

O engenho tinha a sua administração e os seus funcionários: desde os primeiros tempos, segundo parece, havia pelo menos superintendente, mestre (com funções de recebedor), contramestre e guarda, além dos simples trabalhadores.

Ainda em fins de 1724, D. João V nomeou para superintendente do engenho Miguel Luís da Silva e Ataíde, que já era guarda-mor do Pinhal de Leiria, com a obrigação de ir todas as semanas examinar o trabalho da serração e tomar as medidas que parecessem convenientes⁽⁶⁴⁾. Alguns anos depois, este funcionário solicitou ao Rei um ordenado correspondente à sua categoria, alegando o exemplo das pessoas que pelos Armazéns reais realizavam cortes de madeiras, as despesas que fazia em ir todas as semanas ao engenho (a duas léguas de Leiria) e a circunstância de a nova ocupação ser muito diferente da de guarda-mor. O soberano deferiu, atribuindo ao suplicante o ordenado de 150.000 réis anuais (além do que tinha como guarda-mor), e tornou-lhe a superintendência vitalícia, mas com a declaração de que seria sempre distinta da do Pinhal⁽⁶⁵⁾.

Consta que desempenhou as suas funções «com acerto» e naturalmente até aos primeiros tempos do reinado de D. José, pois, a 28 de Novembro de 1750, seu filho Luís da Silva de Ataíde foi nomeado para a serventia do cargo nos impedimentos do pai e, passados três anos (29 de Outubro de 1753), por falecimento deste, recebeu a superintendência vitalícia, nos mesmos termos do antecessor⁽⁶⁶⁾.

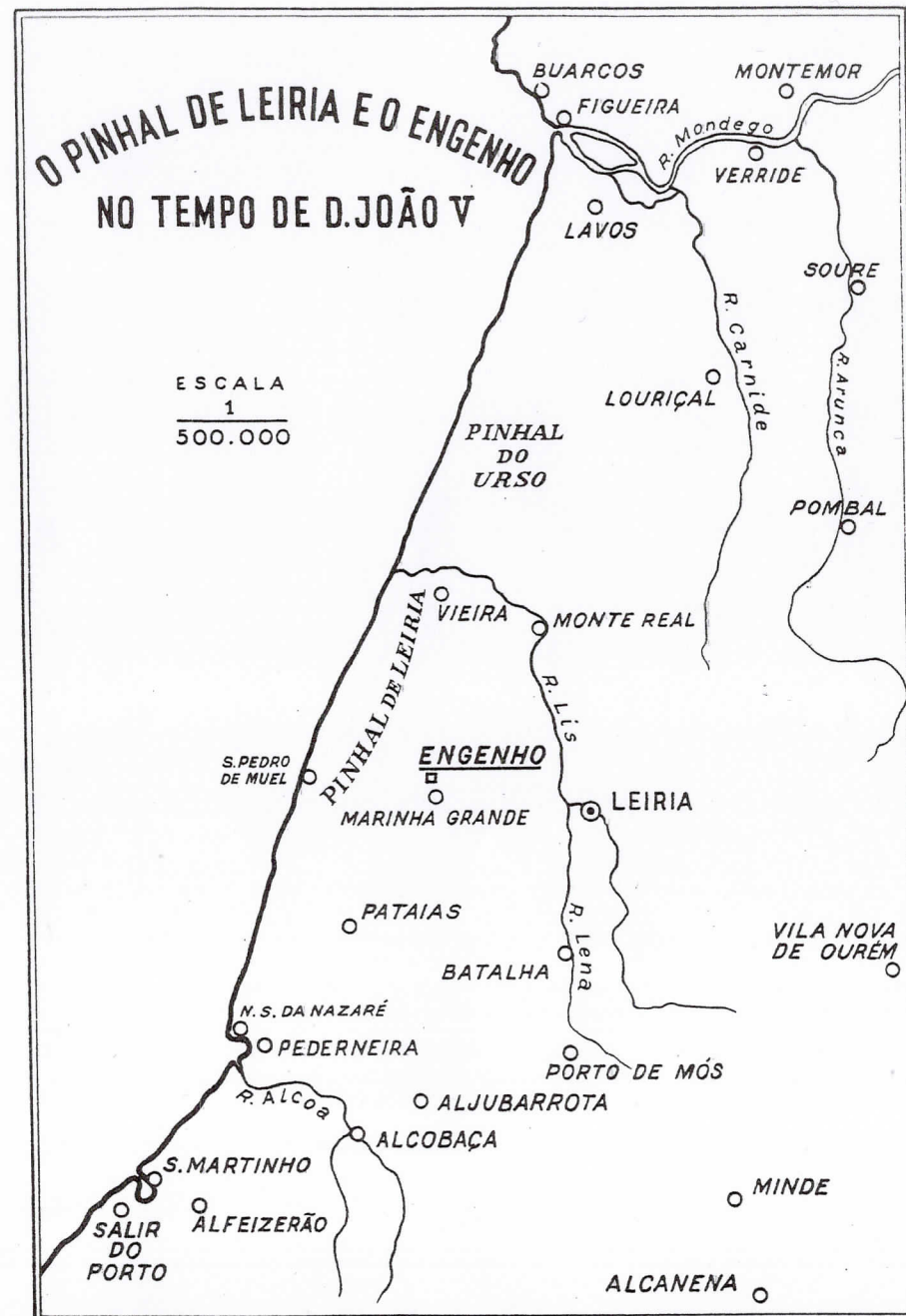
Voltaram a ser impressos mais vezes, como no *Systema, ou collecção dos regimentos reaes*, publ. por José R. M. de Coelho e Sousa, t. IV, Lisboa, 1785, pp. 540-573, e em A. Arala Pinto, *O Pinhal do Rei. Subsídios*, vol. I, Alcobaça, 1938, pp. 175-206. Utilizamos esta última edição.

⁽⁶³⁾ Visconde de Balsemão, *Memoria sobre a Descrição física, e economica do Lugar da Marinha Grande, e suas visinhanças*, in *Memorias Economicas da Academia Real das Sciencias de Lisboa*, t. V, Lisboa, 1815, p. 262.

⁽⁶⁴⁾ Alvará de D. João V sobre a superintendência do engenho do Pinhal de Leiria (Lisboa, 30 - Julho - 1729) — T. T.: *Chancelaria de D. João V*, liv. 76, fls. 240 v. - 241; comentário ao regimento do superintendente do engenho, cit.

⁽⁶⁵⁾ Alvará de D. João V cit. na nota anterior.

⁽⁶⁶⁾ Alvará de D. José I sobre a superintendência do engenho do Pinhal de Leiria (Lisboa, 16 - Novembro - 1753) — T. T.: *Chancelaria de D. José I*, liv. 84, fls. 241 v.-242; comentário ao regimento do superintendente do engenho, cit. Cfr. B.A.C.: Ms. 1083 - A., fl. 1.



Já sabemos que o primeiro mestre do engenho foi o holandês João de Witte, que tinha o ordenado de 1.150 réis por dia e desempenhava também funções de recebedor. Morreu em 1742 ou 1743, e, apesar de «algumas faltas de residência» e de impedimentos resultantes de doença, foi considerado oficial muito zeloso no que dizia respeito à Fazenda real ⁽⁶⁷⁾.

A 9 de Janeiro de 1744, o Conselho da Fazenda nomeou José de Gouveia, de Lisboa, para servir de recebedor «das bicadas e mais madeiras miudas e producto das vendas dellas» no engenho, com o vencimento de 200 réis por dia e a obrigação de «residir efectivamente no Engenho», perto do qual já anteriormente tinham sido levantadas habitações para os funcionários.

Falecido este José de Gouveia talvez em 1748, foi nomeado, em Janeiro do ano seguinte, Nicolau Barreto de Castilho, morador em Coimbra, para, pelo tempo de seis meses, servir a ocupação de recebedor, e em Fevereiro de 1750 foi-lhe passada nova ordem para continuar na serventia do officio por outro período igual ⁽⁶⁸⁾.

Parece que nos fins do reinado de D. João V havia no engenho mestre, contramestre e guarda, mas não sabemos quem eram ⁽⁶⁹⁾. Por outro lado, se houve sempre uma pessoa a desempenhar funções de recebedor, o cargo com esse nome só foi oficialmente criado, bem como o de escrivão e apontador, no início da época pombalina, em 1751. A falta de regimento para os oficiais do engenho e os defeitos do tombo do Pinhal tinham facilitado descaminhos, que exigiam providências ⁽⁷⁰⁾. Daí a série de importantes regimentos pombalinos, a que não temos de nos referir mais pormenorizadamente por já estarem fora do âmbito cronológico do nosso estudo. Bastará notar que estes documentos nos fornecem algumas interessantes normas sobre o regime de trabalho no engenho e a situação dos oficiais. Não sabemos, porém, até que ponto reflectem uma situação anterior, embora seja de crer que nem tudo neles constitua inovação ⁽⁷¹⁾.

⁽⁶⁷⁾ Comentário ao regimento do recebedor do engenho, cit. Segundo J. Jardim (*As Alfandegas*, p. 65), João de Witte teria morrido a 10 de Agosto de 1742.

⁽⁶⁸⁾ Comentário cit. na nota anterior.

⁽⁶⁹⁾ Decreto de D. José I sobre os novos regimentos e tombo do Pinhal de Leiria (Lisboa, 25 - Junho-1751) — T. T.: *Ministério do Reino*, liv. 304, fls. 171 v. - 172. «Antes do Alvará de 25 de Junho de 1751 já havia Guarda do Engenho...» (Inquérito realizado por Bernardo J. de Sousa Guerra no Pinhal de Leiria, em 1780-1781 — B.A.C.: Ms. 647-A).

⁽⁷⁰⁾ Decreto de D. José I cit. na nota anterior.

⁽⁷¹⁾ Cfr. Arala Pinto, *op. cit.*, vol. I, pp. 186-201.

5. Objectivos e resultados. O Pinhal do Rei, o engenho e as construções navais

Importa ver agora quais os objectivos e resultados da construção do engenho dentro da época de D. João V.

O moinho foi levantado a cerca de 1 km ao norte do lugar da Marinha (depois Marinha Grande) e um pouco a leste, mas bastante perto, do célebre Pinhal de Leiria — o *Pinhal do Rei*, segundo a designação então vulgar ⁽⁷²⁾. Devia «serrar madeira para a Marinha», isto é, para as construções navais, e em especial tábuas de cobertura, «para que principalmente fora destinado» ⁽⁷³⁾. A serração de madeiras nesta região e o seu aproveitamento nas armadas eram muito antigos e estavam naturalmente ligados ao grande desenvolvimento dos estaleiros e porto da Pederneira, designadamente nos séculos XV a XVII ⁽⁷⁴⁾.

Quanto à produção do engenho, há quem diga que ela era grande, embora sejam poucos os dados numéricos de que podemos dispor. O Pinhal do Rei teria fornecido uma média anual de 151 dúzias de pranchas em 1701-1703, e 7144 em 1728-1733 ⁽⁷⁵⁾. Trata-se apenas, porém, de exportações pela barra da Figueira da Foz, das quais, aliás, pode ser organizado um quadro mais completo, graças à

⁽⁷²⁾ «Tem a sobredita freguezia no lugar do Engenho, distancia do lugar da Marinha hum quarto de legoa, a real fabrica da Madeira, com seu engenho para serra-lla.» (T. T.: *Diccionario Geographico de Portugal* (1758), t. XXII, p. 395). Sobre a denominação *Pinhal do Rei* ver: Brás Raposo da Fonseca, *Noticias remetidas à Academia Real (...). Leiria* (1721) — B.G.U.C.: Ms. 503, fl. 10v; o monteiro-mor do Reino a Diogo de M. Corte-Real (De casa, 5 - Julho - 1733) — A.M.O.P.: *Montaria - Mor do Reino*, n.º 1-3, fl. 171v. Cfr. D. António C. de Sousa, *Hist. Genealogica*, t. I, Lisboa, 1735, p. 202: «... O pinhal de Leiria, a que chamaõ hoje o pinhal del-Rey». Nos fins do século XIX ainda se escrevia: «A mata nacional de Leiria, vulgarmente conhecida por Pinhal do Rei, Pinhal Real e Pinhal de El-Rei...» (J. Lopes Vieira, *Projecto de revisão do ordenamento da Mata Nacional de Leiria*, in *Boletim da Direcção Geral de Agricultura*, vol. VII, 1899, n.º 4, p. 297). Descrição geográfica da região do Pinhal em J. Custódio de Moraes, *Geologia e Geografia da Região do Pinhal de Leiria*, in *Memórias e Noticias*, Publ. do Museu Mineralógico e Geológico da Universidade de Coimbra, n.º 9, 1936, pp. 5-46. Para a história dos pinhais portugueses, e em especial do de Leiria, reunimos muitos documentos que serão publicados noutro trabalho. Entretanto ver A. Arala Pinto, *O Pinhal do Rei*, 2 vols., Alcobaca, 1938-1939.

⁽⁷³⁾ Comentário ao regimento do superintendente do engenho, cit.

⁽⁷⁴⁾ Cfr. P. M. Laranjo Coelho, *A Pederneira. Apontamentos para a história dos seus mareantes, pescadores, calafates e das suas construções navais nos séculos XV a XVII*, in *O Archeologo Português*, vol. XXV, 1922, p. 196-247; Arala Pinto, *op. cit.*, vol. I, pp. 122-155; Deolinda M. Ribeiro, *Os Descobrimentos e o contributo do «Pinhal del-Rei»*, in *Ocidente*, vol. LIX, 1960, n.º 268, p. 89-92; M. Vieira Natividade, *Mosteiro e Coutos de Alcobaca*, Alcobaca, 1960, pp. 99-123.

⁽⁷⁵⁾ J. Borges de Macedo, *op. cit.*, pp. 164-165. Cfr. J. Jardim, *op. cit.*, p. 66.

Anos	Dúzias de tábuas (Média)	"Achas de lenha"	Carradas de lenha
1701-1703	151		
1709-1711	615		
1713-1717	2.625		
1720	6.362		
1728-1733	7.144		
1737-1742	5.071	6.522	
1743-1748	7.832	3.800	7
1749-1754	7.553	15.347	22

Exportação de madeiras pelo porto da Figueira da Foz

documentação da antiga alfândega figueirense, aproveitada por A. dos Santos Rocha⁽⁷⁶⁾.

Nota-se um nítido progresso nas exportações entre os primeiros anos do reinado e os últimos, mas devemos admitir como possível que nem toda essa madeira proviesse do Pinhal de Leiria. Sobretudo — e este ponto é ainda mais importante — há que ter em conta as saídas pelos portos da Pederneira e de S. Martinho. Faltam-nos, infelizmente, elementos concretos para avaliar o seu volume, mas os documentos conhecidos levam-nos a crer que por aí se realizava principalmente, na época de D. João V, o envio do tabuado para os arsenais régios, embora pela foz do Mondego se exportassem também madeiras⁽⁷⁷⁾.

⁽⁷⁶⁾ A. dos Santos Rocha, *Materiais para a história da Figueira nos séculos XVII e XVIII*, 2.^a ed., Figueira da Foz, 1954, p. 204.

⁽⁷⁷⁾ Era na Pederneira que estava, no tempo de D. João V, a casa das Tercenas, de que mais adiante voltaremos a falar. Os regimentos pombalinos de 1751 constantemente se referem à saída das madeiras pela Pederneira e por S. Martinho, sem aludirem à Figueira (Cfr. Arala Pinto, *op. cit.*, vol. I, pp. 177, 182, 184, 188, 190, 199, 201-205). Embora mais tardia, cremos que pode ser invocada no mesmo sentido a devassa realizada em 1775 no Pinhal de Leiria e nas repartições da fábrica e feitorias da Pederneira e S. Martinho pelo juiz Joaquim Manuel de Carvalho (B.A.C.: *Ms. 1083 - A*). A propósito do feitor destes dois portos diz o documento: «Os Antecessores deste Feitor sempre tiveram a sua assistência nos Portos da Pederneira e São Martinho, para melhor expedição e arrecadação da Real Fazenda...» (*Ibid.*, fls. 5 v.-6). Havia compradores particulares que faziam conduzir a madeira «pelo

Torna-se, portanto, arriscado todo o cálculo da produção do Pinhal, por falta de dados mais completos, mas é muito natural que o engenho tenha contribuído para incrementá-la. Há diversas opiniões sobre o rendimento médio dos antigos moinhos de vento holandeses, sendo de admitir, porém, que «o potencial de energia disponível para a produção era elevado» em comparação com civilizações anteriores⁽⁷⁸⁾. Convém notar ainda que a construção do engenho não fez extinguir as «serrarias de mão» particulares, muitas das quais devem ter continuado a viver, pois sabemos que, em 1751, o regimento pombalino do superintendente da fábrica da madeira pretendeu acabar com elas⁽⁷⁹⁾, aliás sem resultado.

Segundo o inquérito realizado no Pinhal de Leiria durante o reinado de D. Maria I (1780-1781), o engenho, destruído alguns anos antes por um incêndio, não devia ser reedificado, por não dar conveniência nenhuma à Fazenda real, «visto que nelle somente se serrava a madeira para o consumo da Fabrica, e não taboas de cuberta, para que principalmente fora destinado». A fim de evitar a grande despesa que se fazia na condução das madeiras para o engenho, mandavam-se serrar no próprio Pinhal e daí eram levadas ao porto de embarque⁽⁸⁰⁾.

Julgamos, porém, que estas informações exprimem um estado de coisas que já não era o do tempo de D. João V, nem talvez o de parte da época pombalina. Pelo menos é o que sugere a leitura dos regimentos de 1751 e de alguns outros documentos pouco posteriores, nas referências que fazem à serração de madeiras no engenho destinadas aos arsenais régios⁽⁸¹⁾.

Porto de Lavos, junto a Figueira» (*Ibid.*, fl. 3 v.) e o juiz sindicante lembrava que o mesmo caminho podia seguir o tabuado enviado para os Arsenais quando os cortes fossem feitos na região da Vieira, portanto na zona norte do Pinhal, pois o caminho era muito bom e o transporte ficaria mais barato (*Ibid.*, fl. 11 v.). Tudo isto confirma o que dizemos no texto. Ver também o comentário ao regimento do superintendente do engenho, várias vezes citado.

⁽⁷⁸⁾ L. Mumford, *op. cit.*, p. 112.

⁽⁷⁹⁾ Uma fonte de 1758 refere-se ao engenho da Marinha e diz: «alem das muitas serras que há em todo o anno para fabricarem mais madeira...» (T. T.: *Dicc. Geographico*, t. XXII, p. 395). Segundo a devassa de 1775, devia ordenar-se que nos lugares vizinhos do Pinhal se não pudesse «contratar em Madeiras, nem ter estancias dellas, nem haver serrarias particulares em distancia de legoa e meia...» (B.A.C.: *Ms. 1083 - A*, fl. 15). Os regimentos de 1751 admitiam que fosse necessário utilizar serras de mão, «por não abranger o serviço do Moinho», mas nestas circunstâncias a madeira devia ser serrada «dentro dos muros do Engenho», salvo em certos casos excepcionais (Cfr. Arala Pinto, *op. cit.*, vol. I, pp. 189 e 194).

⁽⁸⁰⁾ Comentário ao regimento do superintendente do engenho, cit.

⁽⁸¹⁾ Enquanto não publicamos esses documentos ver A. L. da Costa Almeida, *Repertorio remissivo da legislação da Marinha e do Ultramar compreendida nos annos de 1317 até 1856*. Lisboa, 1856, pp. 423-424.

Esse serviço não foi certamente pouco importante, dado o desenvolvimento das construções navais e da navegação na época joanina. É certo já ter sido afirmado que ia distante o tempo em que Nicolau de Oliveira, referindo-se à Ribeira das Naus, dizia: «onde se fazem e concertam muytas e muy grandes naos pera a navegação da India...»⁽⁸²⁾. Ora, mesmo sem entrarmos em comparações com períodos anteriores, a verdade é que não podemos hoje menosprezar a actividade dos estaleiros no Portugal de D. João V. Uma fonte do princípio do reinado dá-nos completa notícia «dos sitios donde El-Rey de Portugal tem fabricas de Navios de guerra, e mercantes, por ter muitas madeiras, e Rios para as conduçoens».

De acordo com esse testemunho, havia em Lisboa ocidental «duas Ribeiras, ou Arsenaes Reaes donde se fabricam Naos de guerra» e muitos outros sítios «donde se fabricam Naos mercantes»⁽⁸³⁾. Em Setúbal construíam-se naus mercantes, podendo fazer-se também de guerra, «e tem Rios para conduzir as madeiras, que tem muitas». De S. Martinho, onde havia «Ribeira del Rey», saíam naus de combate e de comércio. O mesmo acontecia, quanto às últimas, em Aveiro e Viana, e «na cidade do Porto tem El-IRey Ribeira ou Arsenal Real, donde se fabricam Naos de guerra, e para as mercantes tem muytos estalleyros».

Os centros de construção naval não se confinavam ao território europeu: espalhavam-se por todo o mundo português de então. Encontrava-se uma ribeira ou arsenal real na cidade da Baía e «em todos os Portos do Brazil se podem fabricar Naos de guerra, e se fazem as mercantes em muitos portos, por que ha muita madeira e Rios para as conduçoens». Construíam-se barcos em Goa, «em muitos Portos da India», em Macau e em Timor, bem como em Angola, que tinha arsenal «e muitas madeiras junto da cidade»⁽⁸⁴⁾.

Seria certamente excessivo pensar que todos esses estaleiros viveram em actividade constante e que de todos saíram navios de grande porte, mas alguns tiveram papel de relevo no desenvolvimento da navegação portuguesa. O mais importante foi, sem dúvida, o de Lisboa. Uma planta de 1727 mostra que o arsenal régio tinha duas carreiras de construção e dispunha de oficinas e armazéns⁽⁸⁵⁾. Pela mesma

⁽⁸²⁾ Arala Pinto, *op. cit.*, vol. I, p. 171.

⁽⁸³⁾ Um dos arsenais foi da Junta do Comércio (Adolfo Loureiro, *Os portos marítimos de Portugal e Ilhas adjacentes*, vol. III, parte II, Lisboa, 1906, p. 481).

⁽⁸⁴⁾ António do Couto de Castello Branco, *Memorias Militares Pertencentes ao Serviço da Guerra assim terrestre, como marítima*, Amsterdão, 1719, pp. 287-289. Sobre as construções navais no Brasil da época de D. João V ver também: S. da Rocha Pita, *Historia da America Portuguesa*, 3.^a ed., Baía, 1950, pp. 97-98, 375, 402-403. Cfr. H. Ferreira Lima, *Formação industrial do Brasil (Período colonial)*, Rio, 1961, pp. 182-202.

⁽⁸⁵⁾ A. Loureiro, *op. cit.*, vol. III, parte II, p. 481.

19
época, um francês que esteve no nosso país descreve-o em termos significativos: «On voit tout auprès l'Arsenal, qui est fort beau [...]. Le Chantier pour la construction des Vaisseaux, touche presque au Palais. On y travaille sans cesse pour le Roi...»⁽⁸⁶⁾. Deste trabalho resultaram muitas das naus de guerra fabricadas no reinado de D. João V⁽⁸⁷⁾.

Quanto aos navios mercantes, pretende a mesma fonte francesa que tinham de ser adquiridos no estrangeiro: «A l'égard des Vaisseaux Marchands, on est obligé de les faire venir des Pays étrangers, à cause que le bois est d'une grande rareté en Portugal, où il n'y a que du bois de Pin, même pour brûler»⁽⁸⁸⁾. Afirmações exageradas, pois nem os barcos de comércio eram todos importados, nem as madeiras eram de tal raridade que a isso obrigassem.

O exagero, no entanto, não exclui um fundo de verdade: vinham do estrangeiro muitos materiais para a construção naval⁽⁸⁹⁾ e temos indícios de falta de madeiras em certas regiões, especialmente nos fins da época joanina⁽⁹⁰⁾. Uma consulta do Conselho da Fazenda, dos últimos dias do reinado, mostra bem o que há, simultaneamente, de verdadeiro e de excessivo nas citadas afirmações. Os mestres dos estaleiros da Boa Vista e de Alfama tinham pedido que se proibisse aos donos dos pinhais o corte e venda de pinheiros mansos para lenhas, pela falta que deles experimentavam no fabrico das embarcações do comércio, e alegavam «que elles costumavaõ fabricar os Navios, assim nacionaes como estrangeiros, e fazer as embarcações assim para o Comercio e serviço da Cidade, como para a navegação de Barra fora, o que tudo costumavaõ obrar com madeiras de Pinho manço deste

⁽⁸⁶⁾ *Description de la ville de Lisbonne*, Paris, 1730, p. 29. Cfr. Merveilleux, *Mémoires instructifs pour un voyageur dans les divers Etats de l'Europe*, t. II, Amsterdão, 1738, p. 158.

⁽⁸⁷⁾ Quirino da Fonseca, *Os Portugueses no Mar. Memórias históricas e arqueológicas das naus de Portugal*, vol. I, Lisboa, 1926, pp. 503-627. Cfr. José Cândido Corrêa, *Memoria acerca das construcções e armamentos navaes e dos estabelecimentos de ensino que lhes dizem respeito*, in *Catalogo official dos objectos enviados à Exposição Industrial Portuguesa em 1888*, Lisboa, 1888, pp. 103-104.

⁽⁸⁸⁾ *Description de la ville de Lisbonne*, p. 29. Cfr. p. 10.

⁽⁸⁹⁾ Incluídos na carga de navios que entravam no porto de Lisboa e da qual temos conhecimento por diversas fontes do tempo: L. Montez Mattozo, *Ano Noticioso e Historico*, 2 vols., Lisboa, 1934-1938; *Gazeta de Lisboa; Folheto de Lisboa*; etc.. Também por vezes se procedeu à aquisição de navios de guerra. Em 1717 foram comprados quatro na Holanda (B.A.C.: Ms. 4-V.; E. Brazão, *D. João V e a Santa Sé*, Coimbra, 1937, pp. 135-136, nota). A artilharia, porém, veio da Inglaterra e dela dizia o conde de Tarouca (em ofício de 3-Junho-1717 para o secretário de Estado): «A Artelharia he muito boa e mais cumprida do que a que antes se fabricava, seguindo o methodo novo, de sorte que prefere muito á de Suecia» (B.A.C.: Ms. 4-V.).

⁽⁹⁰⁾ Ver, no fim, a Nota F — *Falta de madeiras em Portugal*.

Reyno, por serem muy proprias para as ditas obras, por cuja razão também se uzava dellas na fabrica real da Ribeyra das Naoz...»⁽⁹¹⁾. É certo, portanto, que as madeiras nacionais nem sempre bastavam para as necessidades da construção naval, mas também é certo que com elas se fabricavam navios de guerra e de comércio...

Actividade dos estaleiros, legislação adequada e circunstâncias económicas favoráveis fizeram do reinado de D. João V um período de grande desenvolvimento da marinha mercante. «O movimento do porto de Lisboa era activíssimo, quer em barcos nacionais, quer estrangeiros. Só em Lisboa entravam vindos directamente do Brasil uma média de 60 a 70 barcos por ano e saíam uma média de 40 a 50 barcos...»⁽⁹²⁾. A respeito dos outros portos temos menos informações, porque as fontes são fragmentárias e estão pouco estudadas⁽⁹³⁾. Mas não pode haver dúvidas de que a grande corrente da navegação nacional se verificava entre Portugal e o Brasil. «Não conhecemos nem praticamos outra navegação mais que a do Brasil,— escrevia D. Luís da Cunha em 1738 — não merecendo a da India este nome, pelos poucos navios que nella empregamos». O aumento da nossa marinha, a seu ver, não consistia apenas em S. M. mandar fabricar maior número de navios de guerra, porque seriam «outros tantos Corpos mortos» faltando-lhes os marinheiros; mas como estes aumentam com a navegação e «Nauegação e Comercio são quazi sinonimos», tudo estava em ver como se podia alargar o comércio, parecendo ser o expediente mais próprio para esse efeito o da criação de uma Companhia do Oriente⁽⁹⁴⁾.

Anos antes, já o célebre diplomata entendia que podíamos ter muitos navios mercantes navegando por toda a parte e esperava que assim acontecesse, «pella grande e real applicação que El Rey Nosso Senhor quer pôr em materia tão importante»⁽⁹⁵⁾.

⁽⁹¹⁾ Consulta do Conselho da Fazenda (Lisboa, 15-Julho-1750)—T. T.: *Ministério do Reino*, maço 293.

⁽⁹²⁾ J. Borges de Macedo, *op. cit.*, p. 101. Este investigador prepara um trabalho sobre o movimento do porto de Lisboa no século XVIII. Entretanto, ver as fontes citadas na nota 89 e também M. Lopes de Almeida, *Notícias históricas de Portugal e Brasil (1715-1750)*, Coimbra, 1961.

⁽⁹³⁾ Ver, no entanto, A. dos Santos Rocha, *op. cit.*, pp. 188-198; Virgínia Rau, *O movimento da barra do Douro durante o século XVIII: uma interpretação* in *Boletim Cultural* da C. M. do Porto, vol. XXI, 1958, pp. 5-27. Sobre as fontes: F. Belard da Fonseca, *O Arquivo Geral da Alfândega de Lisboa*, Lisboa, 1950; Virgínia Rau, *Fontes para o estudo da economia marítima portuguesa*, in *Estudos de História Económica*, Lisboa, 1961, pp. 65-87.

⁽⁹⁴⁾ Este documento e o da nota seguinte serão publicados noutra oportunidade.

⁽⁹⁵⁾ Carta ao marquês de Abrantes (28 - Julho - 1721) — T. T.: *Ministério dos Neg. Estrangeiros*, liv. 790.

Não eram simples nsonja estas palavras, pois D. João V, como também seu irmão D. Francisco⁽⁹⁶⁾, interessava-se realmente pelos progressos da marinha nacional. Temos a prova disso na aquisição que mandou fazer na França e na Holanda de numerosos livros sobre a arte de navegar e a manobra dos barcos, as construções navais e a legislação marítima, a pilotagem, a determinação das rotas e as marés. Não faltou, mesmo, um *Traité de la construction et des principaux usages des instrumens de Mathematique et en particulier de ceux qui regardent la navigation*, sem falar de atlas, relações de viagens e numerosas obras respeitantes ao comércio e às suas técnicas⁽⁹⁷⁾.

Significativo é também que o Rei *Magnânimo* tenha chamado ou admitido no nosso país técnicos estrangeiros cujas especialidades se relacionavam com a navegação. Assim, em 1721 e por ordem real, D. Luís da Cunha fez vir de França para a Ribeira das Naus de Lisboa o construtor naval inglês Radcliffe, que prometia curvar as pranchas para os costados dos navios sem as queimar, pela aplicação de novos processos técnicos⁽⁹⁸⁾.

Não foi chamado, mas foi aproveitado o francês João Baptista Dudain, que em 1737 dirigiu no Porto o fabrico de uma nau de guerra, notável — segundo uma fonte do tempo — não só pelas excelentes madeiras de que era feita, «mas pela nova idéa com que a fortaleceu, para nam alquebrar»⁽⁹⁹⁾.

Por ordem do soberano foi mandado vir de Génova um certo José Grondona, que durante cerca de trinta anos (1716-1748) trabalhou como «Mestre da Fabrica dos Toneis Genovezes», estabelecida em Belém, e importante «para a boa arumação da Aguada das Náos de guerra»⁽¹⁰⁰⁾.

Muitos outros mestres e artífices estrangeiros — principalmente ingleses e franceses — trabalharam nessa época em Portugal e na India em actividades ligadas com a construção naval⁽¹⁰¹⁾.

⁽⁹⁶⁾ Cfr. D. António C. de Sousa, *Hist. Genealógica*, 2.^a ed., t. VIII, pp. 237-238.

⁽⁹⁷⁾ Os documentos comprovativos serão publicados noutro estudo. O *Traité* talvez seja a obra de N. Bion, impressa em Paris em 1709 (Cfr. F. Russo, *Histoire des Sciences et des Techniques. Bibliographie*, Paris, 1954, p. 61).

⁽⁹⁸⁾ Ver o nosso estudo *Um construtor naval inglês em Portugal (1721-1723)*, Coimbra, 1962.

⁽⁹⁹⁾ *Gazeta de Lisboa Occidental*, n.º 44, 31-Outubro-1737, p. 528. Cfr. Quirino da Fonseca, *op. cit.*, pp. 570-571. Dudain foi depois nomeado mestre construtor da Ribeira de Goa e embarcou para a India em 1741, mas morreu na viagem (Consulta do Conselho da Fazenda. Lisboa, 10-Março-1751 — T.T.: *Cons. da Fazenda*, livro 73, fls. 203 v. - 204 v.).

⁽¹⁰⁰⁾ Ver, no fim, a Nota G — José Grondona, mestre da fábrica dos tonéis genoveses em Belém (1716-1748).

⁽¹⁰¹⁾ Ver os nossos estudos *Um construtor naval inglês em Portugal (1721-1723)*, Coimbra, 1962, *Um construtor naval francês em Portugal e Espanha (1718-1721)*, Coimbra, 1964, *Um construtor naval francês em Portugal (1710-1715)*, Coimbra, 1989, e a bibliografia neles citada.

6. O problema do transporte das madeiras

Resta-nos tratar ainda de um problema intimamente relacionado com a história do Pinhal de Leiria e do engenho: o do transporte das madeiras.

De acordo com o *Regimento para o Feitor das madeiras da Pederneira* (1674), quando o Conselho da Fazenda ordenasse um corte no Pinhal de Leiria, o mestre da Ribeira das Naus daria relação, por ele assinada, das madeiras que se haviam de cortar. Aprovada pelo Conselho, seria depois enviada ao feitor da Pederneira e ao guarda-mor do Pinhal, os quais indicariam o lugar onde se havia de fazer o corte e ajustariam este com os oficiais para ele nomeados, podendo realizar-se por empreitada ou por jornais⁽¹⁰²⁾. O provedor dos Armazéns, por seu lado, devia ter «particular cuidado» em que os cortes se realizassem com a antecipação necessária, de modo a não faltarem as madeiras à obra a que se destinavam. Recomendava-se também que se fizessem no tempo próprio, que era o das luas minguantes de Dezembro e Janeiro⁽¹⁰³⁾.

Posto isto, tornava-se necessário transportar as madeiras para o engenho, a fim de serem serradas, e depois para Lisboa, onde seriam utilizadas principalmente na construção naval. Ora, este transporte não se fazia sem dificuldades. Na primeira metade do século XVIII as estradas e caminhos eram quase sempre muito maus, e os carros, com deficiências de construção, e puxados por bois ou mulas, não dispunham de grande capacidade nem de rapidez. Daí a preferência dada às vias marítimas e fluviais, sempre que se tornava possível a sua utilização. O transporte por barco resultava geralmente mais fácil e muito mais barato⁽¹⁰⁴⁾. Basta citar o

exemplo significativo das barcas «carreteiras» do Tejo, que em 1733, segundo então se calculava, podiam conduzir, dos pinhais da Azambuja e Virtudes, para o provimento das naus, mais de 65 carradas de lenha cada uma⁽¹⁰⁵⁾.

A questão pôs-se também, como é natural, para as madeiras cortadas no Pinhal de Leiria. O transporte terrestre para Lisboa tornar-se-ia moroso e extremamente caro. Como a ausência de grandes cursos de água não permitia o uso da via fluvial em larga escala, havia que recorrer ao caminho do mar⁽¹⁰⁶⁾. A utilização deste, porém, era condicionada pela existência de portos, que na realidade faltavam na zona do Pinhal, dados o traçado e a natureza da linha costeira⁽¹⁰⁷⁾. A foz do Lis e S. Pedro de Muel só mais tarde foram aproveitados para a exportação das madeiras; por outro lado, a acção destrutiva do mar e a invasão das areias tinham forçado a abandonar o antigo porto de Paredes, já desde o século XVI, segundo parece⁽¹⁰⁸⁾. Nestas circunstâncias, veio a caber papel de relevo, pela sua relativa proximidade, aos portos da Pederneira, S. Martinho e Figueira da Foz.

No tempo de D. João V, era principalmente pelos dois primeiros que se realizava a saída dos produtos do Pinhal, apesar das dificuldades resultantes do crescente assoreamento⁽¹⁰⁹⁾. Na ribeira da Pederneira existia em 1721, segundo documento coevo, «hum a Caza magnifica, a que chamaõ as Tercenas, aonde se recolhem as madeiras que se cortaõ no Pinhal chamado de El Rey, e dahy se conduzem e embarcaõ para a Cidade de Lisboa, para cuja função ha feitor, escriptaõ e meyrinho»⁽¹¹⁰⁾. Mas a constante agitação do mar nesta zona da costa (só diminuída nos meses de verão) e a invasão das areias, com a consequente obstrução da foz do Alcoa, tornaram cada vez mais difícil o trabalho da carregação dos barcos, que frequentemente eram obrigados a refugiar-se na *concha* de S. Martinho. Apesar da

⁽¹⁰²⁾ Cfr. J. J. de Andrade e Silva, *Collecção chronologica da legislação portugueza*, vol. de 1657-1674, Lisboa, 1856, p. 357.

⁽¹⁰³⁾ *Regimento para o provedor dos Armazens* (1674), cap. XXIII (Andrade e Silva, *op. cit.*, vol. de 1657-1674, p. 314). Cfr. Inácio da Piedade Vasconcelos, *Artefactos symmetriacos, e geometricos*, pp. 65-67; J. A. Garrido, *Livro de Agricultura*, pp. 64, 65, 66 e 70.

⁽¹⁰⁴⁾ Trataremos este assunto mais pormenorizadamente num estudo que preparamos: *D. João V e a abertura do «Tejo Novo»*. Ver entretanto: F. Castelo-Branco, *Do tráfego fluvial e da sua importância na economia portuguesa*, Lisboa, 1958, e *Os moinhos na economia portuguesa*, in *Rev. Port. de História*, t. VIII, 1959, p. 42; B. Amândio, *O Engenheiro Custódio José Gomes de Vilas Boas e o porto de mar de Esposende em 1800*, Esposende, 1958, pp. 41-46, 63-66; H. Cavaillès, *La route française. Son histoire, sa fonction*, Paris, 1946, pp. 63-71; G. Menéndez Pidal, *Los caminos en la historia de España*, Madrid, 1951, pp. 115-119; T. S. Ashton, *An Economic History of England: The 18th Century*, Londres, 1959, pp. 70-81; P. Rousseau, *Histoire des transports*, Paris, 1961, pp. 146-209, 215-220.

⁽¹⁰⁵⁾ O monteiro-mor do Reino a Diogo de M. Corte-Real (5 - Julho - 1733), cit.

⁽¹⁰⁶⁾ Por altura de 1783-1790, um autor anónimo entendia que se poupariam carretos «para o embarque das Madeiras para os portos da Pederneira e S. Martinho se se escavassem os muitos regatos que cortaõ os Pinhaes e formase hum rio por onde em jangadas se conduzissem as Madeiras ao porto de mar» (B.N.L.: *Col. Pomb.*, Ms. 461, fl. 183, nota ms. à margem).

⁽¹⁰⁷⁾ Descrição da costa em A. Loureiro, *Os portos maritimos de Portugal*, vol. II, Lisboa, 1904, pp. 249-251, 277-280; J. Custódio de Moraes, *op. cit.*, pp. 10-19; Arala Pinto, *op. cit.*, vol. I, pp. 80-91.

⁽¹⁰⁸⁾ A. Loureiro, *op. cit.*, vol. II, pp. 244-245; J. Custódio de Moraes *op. cit.*, pp. 16-18; Arala Pinto, *op. cit.*, vol. I, pp. 75-79.

⁽¹⁰⁹⁾ Ver o que escrevemos na nota 77.

⁽¹¹⁰⁾ Brás Raposo da Fonseca, *Noticias remetidas à Academia Real (...). Leiria (1721)*—B.G.U.C.: Ms. 503, fl. 130 v. Cfr. Carta do monteiro-mor a Diogo de M. Corte-Real (5 - Julho - 1733), cit., fls. 171-174. Ver, no fim, a Nota H—*Feitores e meirinhos das madeiras da Pederneira no tempo de D. João V*.

maior distância, que fazia aumentar a despesa das conduções, e embora faltem dados numéricos, tudo nos leva a crer que o movimento da saída de madeiras por este porto acabou por superar o da Pederneira, provavelmente ainda no tempo de D. João V ⁽¹¹¹⁾.

Lavos e a Figueira, na foz do Mondego, também eram utilizados, embora, segundo nos parece, em menor escala ⁽¹¹²⁾.

Do Pinhal para o engenho e deste para os portos o transporte fazia-se em carros de bois dos lavradores da comarca de Leiria, que a tal eram obrigados, mas que deviam receber remuneração pelo serviço e gozavam de certos privilégios ⁽¹¹³⁾. Essa actividade era tão importante que, segundo uma fonte do tempo (1733), «os lavradores daquelle citio não tem outro Exercicio mais do que carrearem madeiras para varias partes e levarem lenhas a Lisboa» ⁽¹¹⁴⁾. Os dizimeiros do bispo e cabido da sé de Leiria estavam isentos do encargo ⁽¹¹⁵⁾, mas os outros carreiros deviam cumprir as ordens do superintendente do engenho, sob pena de sanções. O sistema prestava-se, naturalmente, a extorsões e abusos, e é certo, por outro lado, que os pagamentos andavam com frequência em atraso ⁽¹¹⁶⁾; não admira, por isso, que os

⁽¹¹¹⁾ Comentário ao regimento do superintendente do engenho, cit. Cfr. A. Loureiro, *op. cit.*, vol. II, pp. 247, 249, 250, 258-259; M. Vieira Natividade, *op. cit.*, pp. 99-109, 114-115. Os regimentos pombalinos de Junho de 1751, posteriores menos de um ano à morte de D. João V, já sugerem a preponderância de S. Martinho relativamente à Pederneira.

⁽¹¹²⁾ Ver a nota 77. Cfr. J. Jardim, *op. cit.*, p. 66. Em Fevereiro de 1723, o almoxarife da alfândega da Figueira, Manuel das Neves, estava encarregado, por ordem real, «de fazer hum corte de Madeira para as obras do Paço». Não nos dizem os documentos onde devia ser efectuado, mas um deles manda remeter uma ordem «para o Provedor da Comarca de Leiria» (Cartas de Diogo de M. Corte Real ao marquês de Fronteira, de 19 e 23 - Fevereiro - 1723 - B.G.U.C.: Ms. 107, fls. 78 e 79). Nos princípios de Agosto do mesmo ano entrava no porto de Lisboa um navio português vindo «do Mondego com madeira» (*Gazeta de Lisboa Occidental*, n.º 32, 12-Agosto-1723).

⁽¹¹³⁾ *Regimento para o Feitor das madeiras da Pederneira* (1674), in Andrade e Silva, *op. cit.*, vol. de 1657-1674, p. 357; Regimentos de 1751 (Arala Pinto, *op. cit.*, vol. I, pp. 184, 188, 192, 201-205); B.A.C., Ms. 1083-A.; Visconde de Balsemão, *Memoria cit.*, pp. 261-262. Sobre as vantagens dos carros de bois relativamente à condução por mulas ou cavalos ver João A. Garrido, *Livro de Agricultura cit.*, pp. 82-83.

⁽¹¹⁴⁾ Carta do Monteiro-mor a Diogo de M. Corte-Real (5 - Julho - 1733), cit., fl. 172. Provavelmente está no texto «Lisboa» por lapso, em vez de «Leiria».

⁽¹¹⁵⁾ Ver, no fim, a Nota I—*O transporte de madeiras do Pinhal do Rei e a isenção dos dizimeiros da mitra e cabido de Leiria*.

⁽¹¹⁶⁾ B.A.C.: Ms. 1083-A.; J. B. de Andrada e Silva, *Memoria sobre a necessidade e utilidades do plantio de novos bosques em Portugal*, Lisboa, 1815, p. 137. Em 1752, os lavradores da comarca de Leiria e mais pessoas que trabalharam pela repartição dos Armazéns na feitoria das madeiras dos portos da Pederneira e S. Martinho fizeram petição ao Rei, pelo Conselho da Fazenda «dizendo que a elles se lhes deviaõ os seus jornaes desde o anno de 1721 thê 1740, vencidos assim no carro das

carreiros recorressem a fraudes e trabalhassem às vezes de má vontade ⁽¹¹⁷⁾.

A essas dificuldades juntavam-se as resultantes das más estradas, dos carros mal construídos e da fraca alimentação dos bois numa região de poucos pastos ⁽¹¹⁸⁾. Esta situação manteve-se até muito mais tarde e assim se compreende que ainda em meados do século XIX se dissesse ser «por falta de um meio prompto e economico na conducção e embarque das madeiras do pinhal de Leiria para Lisboa» que este perdia grande parte do seu valor e o Estado não aproveitava todas as vantagens oferecidas por tão grande mata ⁽¹¹⁹⁾.

7. O fim do engenho. Conclusão

Não temos pormenorizadas informações acerca do engenho do Pinhal do Rei nos últimos anos do reinado de D. João V, mas alguns documentos da época e outros pouco posteriores mostram-nos claramente que continuou a funcionar ⁽¹²⁰⁾. No verão de 1742, o Cardeal da Mota acompanhou a Rainha D. Maria Ana de Áustria à Pederneira e à Nazaré, manifestando nessa altura a intenção de visitar o engenho, mas não sabemos se chegou a realizar tal projecto ⁽¹²¹⁾.

madeiras que se cortaraõ nos Pinhaes para a Fabrica da Ribeira das Naos como de outros serviços feitos com ellas thê o seo embarque», e, como eram «homens pobres, que necessitavaõ do que adquiriraõ pelo seo trabalho», solicitavam o pagamento. O provedor dos Armazéns, com o qual concordou o Conselho, foi de parecer se lhes pagasse logo, «por não ser justo que estivessem padecendo os pobres tantos annos sem serem embolsados do que se lhe estava devendo» (T. T.: *Conselho da Fazenda*, liv. 74, fls. 24 v.- 25).

⁽¹¹⁷⁾ Cfr. B.A.C.: Ms. 1083 - A.; Arala Pinto, *op. cit.*, vol. I, pp. 184, 188, 205.

⁽¹¹⁸⁾ Cfr. J. B. de Andrada e Silva, *op. cit.*, pp. 137-138; F. M. Pereira da Silva e C. M. Batalha, *Memoria sobre o pinhal nacional de Leiria, e suas madeiras e productos rezinosos*, 2.ª ed., Lisboa, 1859, pp. 24-25.

⁽¹¹⁹⁾ Pereira da Silva e C. Batalha, *op. cit.*, p. 24.

⁽¹²⁰⁾ Ver o § 4.º deste estudo (*Administração*) e a consulta do Conselho da Fazenda de 6-Setembro-1749 sobre pretenderem as religiosas de Santa Ana de Leiria madeiras para os reparos do seu convento, solicitando a S. M. lhes mandasse «dar a dita madeira do Engenho das Fabricas della citto na Marinha Grande» (T. T.: *Cons. da Fazenda*, liv. 73, fls. 71-72).

⁽¹²¹⁾ «No mesmo dia [12-Agosto] se cantou na Caza da Senhora da Nazaré, estando presente o Emº. Cardeal da Motta, o Te Deum [...]. Nam se sabe quando voltará à Corte, porque fazia tençam de hir ver o Real Engenho da madeyra do Pinhal de Leyria» (*Folheto de Lisboa*, n.º 33, 18 - Agosto-1742 - B. N. L.: Cód. 8066, p. 415). Sobre o interesse do Cardeal da Mota pelas questões económicas ver: J. Borges de Macedo, *O pensamento económico do Cardeal da Mota*, Lisboa, 1960.

As irregularidades e descaminhos verificados na administração do Pinhal e do moinho levaram o governo de D. José, logo em 1751, a publicar toda uma série de importantes regimentos, com o fim de «atalhar os prejudiciais efeitos destas desordens»⁽¹²²⁾. Certo é, no entanto, que nem as normas então estabelecidas, nem a legislação posterior conseguiram evitar novos abusos e prevaricações, como bem o revela a sindicância realizada em 1775⁽¹²³⁾. E pouco antes dera-se a catástrofe: na noite de 19 de Junho de 1774 incendiou-se o engenho. O fogo declarou-se no eixo do moinho e não tardou a propagar-se a toda a construção. Sendo esta, como já sabemos, de madeira coberta de breu, em pouco tempo ficou reduzida a cinzas e a algumas ferragens inúteis⁽¹²⁴⁾.

Não se pensou numa reconstrução, nem tal coisa se considerou conveniente, porque «alem de ser preciso fazer huma grande despeza», entendeu-se que não daria interesse à Fazenda real, visto que o engenho, na altura do incêndio, já não serrava tábuas de cobertura; a fim de evitar o dispêndio do transporte das madeiras para a fábrica, serravam-se no próprio Pinhal e daí eram conduzidas para S. Martinho⁽¹²⁵⁾. Por outro lado, em data que não podemos precisar, mas provavelmente ainda em fins do século XVIII, foram construídos dois engenhos hidráulicos para serragem de madeiras, um na Ponte Nova e outro em S. Pedro de Muel, o que também pode ter contribuído para considerar desnecessária a reconstrução do moinho de vento da Marinha Grande⁽¹²⁶⁾.

A iniciativa de D. João V, ao fazer levantar, em 1723, o engenho do Pinhal do Rei, não passou despercebida aos seus panegiristas, que a exaltaram como realização admirável. Depois, com o correr do tempo, foi quase inteiramente esquecida. Para isso deve ter concorrido uma ideia vulgar na historiografia do século passado e ainda nas primeiras décadas do actual: a do nítido contraste entre o reinado do *Magnânimo* e o período pombalino, entre o «governo desastroso de D. João V» e a obra de «um estadista illuminado, resoluto, patriótico, ousadamente revolucionário»⁽¹²⁷⁾. Visão simplista, afinal, como a de algumas *reabilitações* modernas de

4
sinal contrário, mas visão que se difundiu, levando, quantas vezes, à incompreensão e até a curiosos erros. Assim, não é de admirar que há anos um dos estudiosos mais interessados pela história do Pinhal de Leiria tenha atribuído a fundação do engenho ao marquês de Pombal⁽¹²⁸⁾.

Foi talvez influenciado pelos regimentos de 1751, que na verdade constituem «um regulamento florestal completíssimo para a época»⁽¹²⁹⁾. Mas neste domínio, como noutros, há mais continuidade do que ruptura e inovação relativamente ao período anterior⁽¹³⁰⁾.

À margem de panegíricos e de libelos, o que deve interessar-nos é o significado da construção joanina dentro do seu ambiente histórico. Esse significado claramente se deduz de quanto acabamos de dizer. O engenho do Pinhal do Rei aparece-nos como sintoma de um progresso técnico ainda tímido e incipiente, mas que a pouco e pouco se afirmava, tentando resolver certos problemas económicos e responder às novas preocupações técnico-científicas. Cremos, por outro lado, que ele é indício bastante seguro do desenvolvimento das construções navais na primeira metade do século XVIII, em estreita ligação com a prosperidade do comércio ultramarino na mesma época⁽¹³¹⁾.

⁽¹²²⁾ Decreto de D. José I sobre os novos regimentos e tombo do Pinhal de Leiria, cit.

⁽¹²³⁾ B.A.C.: Ms. 1083-A.

⁽¹²⁴⁾ Comentário ao regimento do superintendente do engenho, cit.

⁽¹²⁵⁾ *Ibidem*.

⁽¹²⁶⁾ Visconde de Balsemão, *op. cit.*, pp. 262-263. O autor, que esteve na região em 1812, diz que, para a serragem da madeira, havia «n'outro tempo» três engenhos, sendo um de vento e dois de água. Os termos usados implicam certo afastamento cronológico.

⁽¹²⁷⁾ J. M. Latino Coelho, *O Marquês de Pombal. Obra comemorativa do centenario da sua morte*, Lisboa, 1885, p. 18. Cfr. M. Lopes de Almeida, *Portugal na época de D. João V*, in *Atas do Colóquio Internacional de Estudos Luso-Brasileiros*, Nashville, 1953, pp. 253 e 258.

⁽¹²⁸⁾ Arala Pinto, *op. cit.*, vol. I, pp. 171-172 e 207.

⁽¹²⁹⁾ *Ibid.*, p. 207.

⁽¹³⁰⁾ Cfr. as judiciosas observações de J. Borges de Macedo, *A situação económica no tempo de Pombal*, 3.^a ed., cit., pp. 44-45, 142.

⁽¹³¹⁾ Cfr. *ibid.*, pp. 84-85. Parece ser J. Borges de Macedo um dos raros autores que, modernamente, notaram a importância do engenho (*Ibid.*, pp. 164-165).

NOTAS

A — Inovações técnicas em moinhos, azenhas e atafonas no tempo de D. João V.

Em 1711, um clérigo cujo nome desconhecemos fazia chegar ao Rei a notícia de um «novo invento»: uma roda que andaria continuamente «por ordem natural», podendo servir para diversos fins, como moinhos e atafonas (B.G.U.C.: Ms. 107, fls. 3-4).

Em 1727, D. João V concedeu privilégio ao castelhano Román de la Torre, «Mestre de Engenhos de moer pão», para «hum moinho de moer trigo que com hua besta moesse em o discurso de vinte e quatro oras sessenta alqueires de grão sahindo farinha muy boa e sufficiente...» (Cfr. *Gazeta de Lisboa Occidental*, n.º 42, 16 - Outubro - 1727, p. 336; Sousa Viterbo, *Inventores portugueses*, pp. 53-54).

De cerca de 1730 devem datar os inventos de Inácio da Piedade Vasconcelos, que deles nos deixou notícia numa obra publicada em 1733. Constavam de uma atafona e diversos moinhos manuais e hidráulicos, aplicados à moagem e a outras actividades (*Artefactos symmetriacos, e geometricos*, Lisboa, 1733, pp. 409-422. Cfr. Sousa Viterbo, *Inventores portugueses*, 2.ª série, Coimbra, 1914, p. 29). Ao tratar do primeiro destes engenhos, o autor acentuava: «He este engenho especialmente novo, e os mais que se seguem, porque até ao tempo presente nunca foraõ vistos, pois a minha industriosa paciencia os fabricou, inventando-os, com laboriosas fadigas, para a utilidade commua, fazendo para isto varias experiencias» (*Op. cit.*, p. 409). Pela mesma obra sabemos que se usavam em Portugal certos moinhos manuais importados da Inglaterra: «São estes moinhos huns, que vem de Inglaterra, em os quaes se moe à mão, que se os fizerem mayores, faraõ em poucas horas muita farinha. Estes moynhos manuaes, que se fazem em Inglaterra, são já muito conhecidos neste Reyno de Portugal...» (*Ibid.*, pp. 410 - 411).

Em 1741 concedeu D. João V privilégio a Manuel Domingues para fazer e usar por 10 anos «hum emgenho novo de vento de moer trigos com muita facilidade e brevidade e juntamente outro emgenho para sobir e deçer as mós por serem pedras muito pezadas...» (Cit. por S. Viterbo, *Inventores portugueses*, pp. 103-104).

Em 1745, o Rei, tendo em conta que Domingos Velho Vieira, residente em Évora, lhe representou ter «inventado huma nova maquina de moer pam na dita cidade, a qual era utilissima para prover de farinhas todas as povoações em qualquer tempo, pois era independente de agoa, vento e bestas e só o impulso de hum homem poderia fazer andar muitas pedras», concedeu-lhe o privilégio do seu uso exclusivo por 10 anos (Cfr. S. Viterbo, *Inventores portugueses*, pp. 97-98).

O problema do abastecimento das farinhas era de tal modo sério que até os cães foram aproveitados para mover atafonas. Depois de se referir às diversas utilidades de uma «roda» accionada por este modo, um autor do tempo informa: «Tambem pelo mesmo engenho curioso se vé nesta Cidade moer trigo, e fazer boa farinha por engenho inventado no anno de 1747, e se vay continuando o mesmo por muitas outras partes» (João A. Garrido, *Livro de Agricultura*, Lisboa, 1749, pp. 111-112).

Aos últimos anos do reinado de D. João V e primeiros do de D. José pertencem as actividades do célebre Bento de Moura Portugal, autor de numerosos inventos e

aperfeiçoamentos de carácter científico e técnico. Dadas as circunstâncias já referidas, não seria natural que esquecesse os problemas da moagem. Sabemos que, de facto, as azenhas o interessaram e que dirigiu a construção de algumas, em diversos pontos do país, com modificações destinadas a aumentar-lhes o rendimento. Parece não ser posterior a 1751 a «reforma» que realizou em duas azenhas que possuía o mosteiro de S. Vicente em Santo Antão do Tojal. Em carta de 30-Maio-1765 para o conde de S. Lourenço informava o próprio Bento de Moura: «Tambem a refôrma, que fiz nas azenhas dos Padres de S. Vicente em S. Antonio do Tojal, he attendível; porque sem augmentar a queda, nem a agoa, fiz que as mesmas azenhas, que moião 11 alqueires por dia, ficassem moendo 50; e para se poder fazer o mesmo em outros, deixo o modo escripto em 3 cadernos deste mesmo papel» (B. de Moura Portugal, *Inventos e varios planos de melhoramento para este reino*, Coimbra, 1821, p. XLII). Conhece-se efectivamente e está publicado o *Modo de fazer, que as azenhas, que ha no termo de Lisboa, e muitas outras, fação mais de dobrada farinha com a mesma agoa e quêda, que tem* (*Ibid.*, pp. 125-132). Nas notas de pé de página aludimos a mais alguns inventos de Bento de Moura relacionados com diversas técnicas.

B—Sobre alguns progressos técnicos no tempo de D. João V.

Sobre os progressos na cunhagem da moeda ver: Consulta do Conselho da Fazenda, «sobre pedir Antonio Martins de Almeyda, fiel da Caza da Moeda, a remuneração de seos serviços» (Lisboa, 30 - Maio - 1750—T.T.: *Conselho da Fazenda*, livro 73, fls. 120v.-122v.; Virginia Rau, *Inventário dos bens da rainha da Grã-Bretanha D. Catarina de Bragança*, in *Boletim da Biblioteca da Univ. de Coimbra*, vol. XVIII, 1948, p. 77, nota 2; R. Francisque-Michel, *Les Portugais en France. Les Français en Portugal*, Paris, 1882, p. 213.

Os trabalhos que utilizavam a pedra parece terem-se aperfeiçoado com as numerosas obras mandadas realizar por D. João V (F. X. da Sylva, *Elogio funebre, e historico*, p. 223). Quase no fim do reinado, escrevia D. Luís da Cunha: «Ouço que em Portugal se tem summamente apurado a arte de trabalhar no Marmore...» (*Testamento Politico*, Lisboa, 1820, p. 64).

Quanto ao lavor da prata e do ouro, era executado «taõ perfeitamente, que não faz invejado o mais polido, que vem de outras Nações...» (F. X. da Sylva, *op. cit.*, p. 223). Sobre a ourivesaria portuguesa na época de D. João V ver Reynaldo dos Santos e Irene Quilhó, *Ourivesaria portuguesa nas colecções particulares*, 2 vols., Lisboa, 1959-1960. Dizem estes autores: «As formas e os temas decorativos não alcançaram a mesma autonomia e carácter nacional que por vezes notámos na evolução das épocas precedentes; é antes a técnica que se afina a par do estilo» (Vol. I, p. 21).

C — Manuais de «artes mecânicas».

As características a que nos referimos no texto encontram-se no livro de Valério Martins de Oliveira, *Advertencias aos modernos, que aprendem os Officios de pedreiro e carpinteiro*,

Lisboa, 1748, e talvez pertença ao mesmo género de literatura a obra, que não conhecemos, de António da Silva, *Directorio Practico da Prata e Ouro, em que se mostram as condiçoens, com que se devem lavrar estes dous nobilissimos metaes; para que se evitem nas obras os enganos, e nos artifices os erros*, Lisboa, 1720.

Sem que possam considerar-se rigorosamente como manuais, há no entanto outros livros, nesta época, que dedicam certa atenção às «artes mecânicas».

Quase nada se pode tirar de D. Bernardo de Monton, *Segredos das Artes Liberaes, e Mecanicas* (trad., Lisboa, 1744), porque o autor se limita geralmente a ensinar «segredos» e «curiosidades» com carácter de «receitas» familiares, embora algumas se relacionem com certas técnicas (Cfr. pp. 18-19).

De maior importância é a obra, a que já nos temos referido, de Inácio da Piedade Vasconcelos, *Artefactos symmetriacos, e geometricos* (Lisboa, 1733), que alude a várias técnicas relacionadas com a arquitectura e a escultura.

A *Academia singular, e universal* de Fr. José de Jesus Maria (Lisboa, 1737) tem todo o livro XI consagrado à «Vida Laboriosa» (pp. 623-670) e aí se trata do trabalho, officios e sua origem. Muita erudição, mas poucos dados sobre a época joanina. Há, em todo o caso, algumas informações úteis e o autor revela certo interesse pelos «inventos» das artes mecânicas, embora se limite quase sempre a citar e a glosar as fontes bíblicas e clássicas.

D — Fernando de Echegaray e a Tenência.

«O chefe da Tenencia com a denominação de tenente general da artilheria do reino tinha logar no Conselho de Fazenda, e as mesmas attribuições e regalias do Provedor dos armazens da Marinha, sendo como elle um funcionario civil» (J. M. Cordeiro, *Apontamentos para a historia da artilheria portugueza*, p. 121).

Por decreto de 24 - Janeiro - 1709 D. João V fez mercê a José de Larre da propriedade do officio de prôvedor dos Armazéns do Reino, para seu filho Fernando de Larre e seus descendentes, mas, enquanto este não tivesse idade para ser considerado apto, serviria o dito officio o cunhado de José de Larre, Fernando de Echegaray (B.A.C.: Ms. 252-V.). A 11 de Março do mesmo ano este homem recebeu também a serventia do officio de provedor dos Armazéns de Guiné e India, enquanto durasse a menoridade de Fernando de Larre, a quem devia pertencer a propriedade do cargo (T. T.: *Chancelaria de D. João V*, liv. 29, fls. 349-349 v.).

Fernando de Echegaray já não era provedor dos Armazéns a 7 de Agosto de 1723 (Cfr. Diogo de M. Corte Real ao marquês de Fronteira (Paço, 7 - Agosto - 1723) — B.G.U.C.: Ms. 107, fl. 104). Deve ter deixado o lugar nos fins de 1716 ou em 1717, pois nesta altura começou Fernando de Larre a exercer as suas funções: um decreto de D. José, de 14 - Setembro - 1754, ordenou se visse e consultasse no Conselho da Fazenda um requerimento do provedor dos Armazéns Fernando de Larre, no qual pedia a conservação das regalias do seu officio, alegando ter a honra de servir S. M. «havia trinta e sete annos» (Consulta do Cons. da Fazenda. Lisboa, 9 - Julho - 1755 — T. T.: *Cons. da Fazenda*, liv. 74, fl. 330).

Pouco antes de deixar este cargo, Fernando de Echegaray fora nomeado tenente-general

da artilharia interino, por despacho do Conselho da Fazenda de 19 - Dezembro - 1716 (J. - M. Cordeiro, *op. cit.*, p. 177. Cfr. *Relatorio sobre a fabricação e administração da polvora*, cit., p. 18 e nota 29). Uma informação enviada na altura para a corte de Espanha dizia: «El Empleo de Theniente General de la Artilleria de este Reyno, vaco por la muerte de Diego Luis Riveyro Suarez, se ha comferido en interim â Fernando Chegaray, Provehedor de los Almacenes de la Corona» (A.G.S: *Estado*, leg. 7084, n.º 76). Parece que influíram nesta nomeação os serviços prestados pelo provedor na preparação da primeira armada enviada por D. João V contra os turcos, em 1716 (Cfr. E. Brazão, *D. João V e a Santa Sé*, Coimbra, 1937, p. 144, nota 1).

Os Echegaray (ou Chegaray) e os Larre eram de origem francesa, mais precisamente de Bayonne. Sabe-se que Fernando de Echegaray era cunhado de José de Larre. Este, por sua vez, era irmão de Pedro de Larre, «morador em Bayona de França» durante a guerra da Sucessão de Espanha, pois aí «assistio aos Portuguezes que se acharaõ prisioneiros naquelle Reino» (Decreto de 24 - Janeiro - 1709 — B.A.C.: Ms. 252-V.).

Para mais informações sobre as famílias Echegaray e Larre, suas ligações e suas actividades em Portugal, ver: Jean-François Labourdette, *La Nation française à Lisbonne de 1669 à 1790, entre colbertisme et libéralisme*, Paris, 1988, pp. 591-592, 681 e *passim*; Pietro F. Viganego, *Ao serviço secreto da França na Corte de D. João V*, introdução, tradução e notas de Fernando de Moraes do Rosário, Lisboa, 1994, pp. 11-16.

E — História dos moinhos (Notas bibliográficas).

Não poderíamos ter a pretensão de indicar aqui, de forma exaustiva, a vasta bibliografia histórica dos moinhos. Limitar-nos-emos, pois, a algumas indicações gerais, seguidas de breves notas relativas a Portugal.

História dos moinhos em geral ou em determinados países (excepto Portugal): Marc Bloch, *Avènement et conquêtes du moulin à eau*, in *Annales d'Histoire Économique et Sociale*, t. VII, 1935, pp. 538-563, e *Les caractères originaux de l'histoire rurale française* t. II, Paris, 1956, pp. 141-143; A. P. Usher, *Historia de las Invenciones Mecánicas*, México, 1941, pp. 103-105, 121-141, 220-222, 279-280; J. Carrera Pujal, *Historia política y económica de Cataluña. Siglos XVI al XVIII*, 4 tomos, Barcelona, 1946 - 1947; F. Benoit, *Histoire de l'outillage rural et artisanal*, Paris, 1947, pp. 69-83; S. Lilley, *Men, Machines and History*, Londres, 1948, pp. 31-42, 61-66, 83-84 e *passim*; R. Grand e R. Delatouche, *L'agriculture au Moyen Age de la fin de l'Empire Romain au XVI^e siècle*, Paris, 1950, pp. 619-635; L. Mumford, *Technique et Civilisation*, trad., Paris, 1950, pp. 109-110; B. Gille, *Esprit et civilisation techniques au Moyen Age*, Paris, 1952, pp. 6-7, 10, 15, e *Les développements technologiques en Europe de 1100 à 1400*, in *Cahiers d'Histoire Mondiale*, vol. III, 1956, n.º 1, pp. 67-70; J. Caro Baroja, *Disertación sobre los molinos de viento*, in *Revista de Dialectología y Tradiciones Populares*, t. VIII, 1952, fasc. 2.º, pp. 212-366; G. Sicard, *Aux origines des sociétés anonymes. Les moulins de Toulouse au Moyen Age*, Paris, 1953; D. Faucher, *Le paysan et la machine*, Paris, 1954, pp. 35-44; Rex Wailes, *The English Windmill*, Londres, 1954; M. Sanchis Guarner, *Els molins de vent de Mallorca*, Barcelona,

1955; H. C. Darby, *The Draining of the Fens*, 2ª. ed., Cambridge, 1956, pp. 113-121, 128-129, 220-226 e *passim*; U. Forti, *Storia della tecnica dal Medioevo al Rinascimento*, Florença, 1957, pp. 111-119; J. M. Garrut, *Molinos de viento en Barcelona*, in *San Jorge*, n.º 36, Outubro - 1959, pp. 51-54; F. Klemm, *A History of Western Technology*, trad., Londres, 1959, pp. 52, 77-79, 208-212; E. Lee, *Harvests and Harvesting through the Ages*, Cambridge, 1960, pp. 70-83, 101-107, 162-165; T. K. Derry e T. I. Williams, *A Short History of Technology from the Earliest Times to A. D. 1900*, Oxford, 1960, pp. 250-258 e *passim*; Lynn White, *Medieval technology and social change*, Oxford, 1962, pp. 80-89, 160-162 e *passim*; *Histoire Générale des Techniques*, dirig. por M. Daumas, tomo I (*Les origines de la civilisation technique*), Paris, 1962, pp. 104-115, 195, 211-213, 243, 463-472 e *passim*; Stanley Freese, *Windmills and Millwrighting*, 2ª. ed., Newton Abbot, 1971; R. J. de Little, *The Windmill yesterday and today*, Londres, 1972; *Histoire des techniques*, dirig. por Bertrand Gille, Paris, 1978, pp. 524-536, 605-611; J. Caro Baroja, *Tecnología popular española*, Madrid, 1983; J. Escalera e A. Villegas, *Molinos y panaderías tradicionales*, Madrid, 1983.

Sobre a história dos moinhos em Portugal ver: Sousa Viterbo, *Archeologia industrial Portuguesa. Os moinhos*, in *O Archeologo Português*, vol. II, 1896, pp. 193-204, e *Inventores portugueses*, Coimbra, 1902, pp. 53-54, 76, 77-78, 97-98, 103-106; Alberto Sampaio, *Estudos históricos e económicos*, vol. I, Lisboa, 1923, pp. 103-104; H. da Gama Barros, *História da Administração Pública em Portugal nos Séculos XII a XV*, 2ª. ed., dirig. por T. de Sousa Soares, t. IX, 1950, pp. 29-35, 227-235; F. Krüger, *Notas etnográfico-linguísticas da Póvoa de Varzim*, in *Boletim de Filologia*, t. IV, 1936, pp. 156-174; A. L. de Carvalho, *Os mesteres de Guimarães*, vol. VII, Guimarães, 1951, pp. 9-43; J. Caro Baroja, *Disertación cit.*, pp. 282-286, 345-348, 351-354; F. Castelo-Branco, *Os moinhos na economia portuguesa*, in *Revista Port. de História*, t. VIII, 1959, pp. 39-48; Joel Serrão, *op. cit.*, p. 91-105; Jorge Dias, E. Veiga de Oliveira e F. Galhano, *Sistemas primitivos de moagem em Portugal*, vols. I e II, Porto, 1959; Jorge Dias, *Moulinos portugueses*, in *Revista de Etnografia*, vol. III, tomo 2, Porto, Outubro - 1964, pp. 307-361; F. Castelo-Branco, *Moinhos de maré em Portugal*, in *Panorama*, IX série, n.º 14, Lisboa, Junho - 1965, pp. 49-53; E. Veiga de Oliveira, *Moinhos de água em Portugal*, in *Geographica. Revista da Sociedade de Geografia de Lisboa*, ano III, n.º 9, Lisboa, 1967, pp. 48-67; J. Dias, *Moagem tradicional*, in *Dicionário de História de Portugal*, dirig. por Joel Serrão, vol. III, Lisboa, 1968, pp. 80-82; *idem*, *Moinhos*, *ibid.*, pp. 88-91; E. Veiga de Oliveira e F. Galhano, *Tecnologia tradicional. Pisões portugueses*, 2ª. ed., Lisboa, 1977; Fernando Galhano, *Moinhos e azenhas de Portugal*, Lisboa, 1978; E. Veiga de Oliveira, F. Galhano e B. Pereira, *Tecnologia Tradicional Portuguesa. Sistemas de Moagem*, Lisboa, 1983 (vasta síntese baseada em investigação directa e em extensa bibliografia nacional e estrangeira); Jorge Custódio, *Moinhos de maré em Portugal*, in *I Encontro Nacional sobre o Património Industrial*, vol. I, Coimbra, 1989, pp. 343-389. Sobre a moagem desde 1834: F. Pinto Loureiro, *A indústria de moagem ao serviço da nação. Esboço histórico-económico*, Lisboa, 1961.

F — Falta de madeiras em Portugal.

Já no século XVI, pelo menos no tempo de D. Sebastião, se notava em Portugal falta de madeiras (L. A. Rebelo da Silva, *Memória sobre a população e a agricultura de Portugal*, Lisboa, 1868, p. 263). O aumento da população exigia o alargamento dos espaços cultivados, muitas vezes à custa da floresta. As inúmeras necessidades dos centros urbanos e das populações rurais, desde as habitações, o mobiliário, os meios de transporte terrestre, a construção naval, a alfaia agrícola, até ao aquecimento (lenha e carvão de madeira), foram continuando a devastação, que algumas medidas de defesa não conseguiam deter ou compensar. Por outro lado, o extraordinário desenvolvimento da marinha portuguesa durante a época dos descobrimentos não deve ter contribuído pouco para diminuir a superfície arborizada, especialmente nas zonas próximas dos portos e estaleiros (F. Mauro, *Le Portugal et l'Atlantique au XVII^e siècle*, Paris, 1960, pp. 44, 115-116).

Poderia parecer que esta situação se modificou nos princípios do século XVII se tivéssemos apenas em conta o testemunho de Luís Mendes de Vasconcelos (1608): «Das madeiras necessárias para madeirar casas e fazer navios temos bastante cópia e de boa qualidade, como se vê no pinhal de *Leiria*, que ocupa cinco léguas, dando bastantemente madeira para navios e uso comum de todo o Reino; há também abundância de carvalho e castanho, que vem da Beira e Galiza; e por todo o Reino temos muito sôvaro, azinho, âlemo, faia, ulmo, pinho e freixo» (*Diálogos do Sítio de Lisboa*, in A. Sérgio, *Antologia dos Economistas Portugueses*, Lisboa, 1924, p. 140). Outros passos do mesmo autor sugerem, no entanto, limitações e restrições a esta visão optimista, lembrando os inconvenientes de não se cumprirem as leis que mandavam plantar árvores, a grande quantidade de madeiras que vinha de fora e a possibilidade de substituir estas pelas do Brasil (*Ibid.*, pp. 140-143, 146-148).

Há documentos da época que são ainda mais claros. Assim, no preâmbulo do regimento do monteiro-mor do reino (1605), Filipe II de Portugal não hesitava em aludir à «grande falta que ha de madeira para náos, galeões e mais navios...» (Andrade e Silva, *Collecção chronologica*, vol. de 1603-1612, Lisboa, 1854, p. 109). E a mesma carência continuava bem sensível no tempo do seu sucessor (Rebelo da Silva, *op. cit.*, pp. 315-317). Escrevendo de Lisboa em 1636, o marquês de la Puebla referia-se à possibilidade do fabrico de naus na Índia, que considerava muito conveniente, entre outros motivos, porque «descansaran los cortes de las maderas, que ban faltando en el Reyno» (A.G.S.: *Estado*, leg. 4047, n.º 53).

Nestas circunstâncias, não é de admirar a grande importação que no século XVII se fazia dos países escandinavos, da Curlândia, da Polónia, da Alemanha e até da França (Virgínia Rau, *Subsídios para o estudo do movimento dos portos de Faro e Lisboa durante o século XVII*, Lisboa, 1954). É certo que esse comércio das madeiras nórdicas em Portugal era muito antigo, datando provavelmente dos fins do século XIII (A. H. de Oliveira Marques, *Hansa e Portugal na Idade Média*, Lisboa, 1959, p. 111). Mais do que uma falta então ainda inexistente ou de escala reduzida deve ter influído no desenvolvimento dessa corrente mercantil durante os séculos finais da Idade Média a excelente qualidade de tais madeiras para a construção naval. Depois, os factores que já citámos terão começado também a pesar. (Cfr. Leonor Freire Costa, *A construção naval*, in *História de Portugal*, dirig. por José Mattoso, vol. III, coord. por J. Romero Magalhães, Lisboa, 1993, pp. 306-310).

No tempo de D. João V, conforme já tivemos oportunidade de ver (§ 5.º), continuou a notar-se a falta de madeiras, ainda que seja exagerado falar de extrema raridade, como fez o autor da *Description de la ville de Lisbonne*. De resto, é bem natural que os recursos florestais variassem, dentro do país, de região para região; o problema não deveria ter em toda a parte a mesma agudeza (Cfr. F. Mauro, *op. cit.*, p. 45).

Certo é, de toda a maneira, que as pranchas e os mastros do Báltico, sempre tão apreciados pela sua qualidade, não deixaram de afluir a Lisboa. Por outro lado, as madeiras do Brasil foram tendo, segundo parece, crescente importância nas construções navais portuguesas. Além de outros textos que poderíamos citar, vale a pena referir que, em 1719, D. João V determinou que o Conselho Ultramarino passasse ordens aos governadores e provedores da fazenda régia da Baía e mais capitânias do Brasil «em que houver madeiras capazes de madeiramentos e taboados, como também aos de Sam Thomê», para que mandassem escolher as melhores e as fizessem embarcar para Lisboa (A.H.U.: *Cons. Ultramarino*, cód. n.º 1, fl. 134 v.).

Embora também aqui a qualidade especial de muitas árvores brasileiras sugerisse naturalmente a sua utilização, é de crer que as dificuldades da metrópole no domínio da produção de madeiras tenham actuado no mesmo sentido. Não estarão essas dificuldades indirectamente reconhecidas nos decretos de 1713 e 1716 sobre a obrigação de os corregedores fazerem plantar árvores? (Cfr. *Collecção cronologica de leis extravagantes*, t. I [*Decretos, cartas, etc.*], Coimbra, 1819, pp. 286 e 294).

Mas há documentos ainda mais explícitos, sobretudo na fase final do reinado. Assim, em 1731, o juiz do povo de Lisboa queixou-se da falta de lenha que havia na cidade, considerando responsáveis por esse grave dano «as camaras das villas da banda d'alem, pois, vendo que se derrotavam e cortavam todos os pinhais dos seus districtos mais proximos ao Tejo, deixaram de semear e fazer semear nas mesmas terras pinhaes», apesar de isso lhes ser recomendado pelas *Ordenações* (Doc. em E. Freire de Oliveira, *Elementos para a historia do municipio de Lisboa*, t. XII, Lisboa, 1903, pp. 380-384).

Um documento de 1745, de um morador de Setúbal, refere-se à «grande falta de madeyras que ha naquelle distrito» (A.M.O.P.: *Montaria-Mor do Reino*, n.º 1-5, fl. 274).

Em 1748, um certo João Pereira, da vila de Ulme, pediu licença para «carvoejar» segunda vez um casal. Dada vista da petição ao procurador-geral das coutadas, este respondeu «que as Couttadas se hiaõ extinguindo com cortes e carvoarias e que não convinha em nenhuma (*sic*), porque quando V. Mag.^{de} se quizesse servir de algumas madeiras não as acharia» (A.M.O.P.: *Montaria-Mor do Reino*, n.º 1-6, fls. 299v. - 300).

No mesmo ano, D. Luís de Sousa requereu autorização para cortar 2.000 paus das montarias de Alcácer, a fim de consertar umas casas muito arruinadas que tinha em Setúbal. O procurador-geral das coutadas disse não duvidar nem da verdade da súplica, nem da necessidade da obra, «porem — acrescentou — eraõ tantas e taõ repetidas as licenças que se pediaõ para tantos mil pãos, que brevemente se extinguiriaõ as arvores, e que, quando V. Mag.^{de} as quizesse para o seu Real Serviço, não haveria nenhuma» (*Ibid.*, fls. 306v. - 307v.). Mesmo que o zelo do cargo originasse algum exagero nestas últimas afirmações, não há dúvida que os livros da Montaria-Mor revelam muitos pedidos no género dos que citamos.

Por outro lado, também certas indústrias, como a dos atanados e a dos vidros, contribuíram, nas regiões onde estavam estabelecidas, para a devastação florestal (Cfr. documentos de 1746 em Freire de Oliveira, *Elementos*, t. XIV, Lisboa, 1904, pp. 571-574), facto que, como é óbvio, não se verificou apenas no nosso país (Cfr. R. A. de Réaumur, *Reflexions sur l'état des bois du Royaume (...)*, in *Histoire de l'Academie Royale des Sciences. Année MDCCXXI*, Paris, 1723, pp. 284-301; P. Brunet, *Sylviculture et technique des forges en Bourgogne au milieu du XVIII^e siècle*, in *Annales de Bourgogne*, t. II, 1930, pp. 337-365; R. Dion, *Usines et forêts. Conséquences de l'ancien emploi du bois comme combustible industriel*, in *Revue des Eaux et Forêts*, t. LXXVI, 1938, pp. 771-782; B. Gille, *Les origines de la grande industrie métallurgique en France*, Paris, 1947, pp. 67-79; H. C. Darby, *The Changing English Landscape*, in *The Geographical Journal*, vol. CXVII, 1951, n.º 4, pp. 379-380; C. Trent, *The Changing Face of England. The story of the landscape through the ages*, Londres, 1956, p. 131; P. W. Bamford, *Forests and French Sea Power, 1660-1789*, Toronto, 1956, pp. 70-94; M. Duval, *Forêt et civilisation dans l'Ouest au XVIII^e siècle*, Rennes, 1959, pp. 22-24, 30-67; H. C. Darby, *An Historical Geography of England before A. D. 1800*, Cambridge, 1961, pp. 395-396, 489-492; Michel Devèze, *La crise forestière en France dans la première moitié du XVIII^e siècle et les suggestions de Vauban*, Réaumur, Buffon, in *La forêt et les communautés rurales, XVI^e - XVIII^e siècles (Recueil d'articles)*, Paris, 1982, pp. 63-84).

G — José Grondona, mestre da fábrica dos tonéis genoveses em Belém (1716-1748).

«Informou o Provedor dos Armazães que o marido da suplicante (*Mariana Josefa, viúva de José Grondona*) fora mandado vir de Genova por seo Tyo Fernando Detchegaray, sendo Provedor dos Armazaes, com ordem de V. Mag.^{de} para ser Mestre da Fabrica dos Toneis Genovezes em o lugar de Belem, por ser conveniente para a boa arumação da Aguada das Nãos de guerra levarem a primeira estiva dos ditos Toneis e não de Pipas, cuja occupaçaõ entrara a servir em vinte e trez de Dezembro de 1716, como constava da copia do provimento que juntava, na qual continuara athê dous de Agosto de 1748, em que falecera, com grande intelligencia e satisfação» (Consulta do Conselho da Fazenda. Lisboa, II - Agosto - 1751 — T.T.: *Cons. da Fazenda*, liv. 73, fl. 263).

H — Feitores e meirinhos das madeiras da Pederneira no tempo de D. João V.

Desde 1698 o feitor das madeiras da Pederneira era Luís Inácio Pereira (T.T.: *Chancelaria de D. João V*, liv. 99, fls. 134-135). D. João V, em 23 - Março - 1707, renovou-lhe a mercê da serventia do officio (*Ibid.*, liv. 28, fls. 124 v.-125) e a 15 - Dezembro - 1730 concedeu-lhe a propriedade do mesmo, agora com a designação de feitor das madeiras da comarca de Leiria e portos da Pederneira e S. Martinho (*Ibid.*, liv. 128, fls. 19 v.-20). Exerceu o cargo até 1737 e dois anos depois renunciou em favor de José Gomes, que lho comprou, sendo o novo feitor confirmado por decisão régia (*Ibid.*, liv. 99, fls. 134-135). Este José Gomes

renunciou, por sua vez, em 1748, e, a 14 de Maio do mesmo ano, D. João V fez mercê da propriedade do cargo a António de Almeida Cerqueira (*Ibid.*, liv. 115, fls. 317-318). Quanto ao lugar de meirinho, temos conhecimento de que, a 14 - Março - 1739, foi nomeado para o ocupar Paulo José de Oliveira (*Ibid.*, liv. 95, fls. 75 v. - 76).

I — *O transporte de madeiras do Pinhal do Rei e a isenção dos dizimeiros da mitra e cabido de Leiria.*

Em 1722, o bispo e o cabido de Leiria, em petição a D. João V, alegando que por alvará «lhes fora concedido o Privilegio para os vinte carros que se ocupavaõ na condução dos dizimos da Mitra e Cabbido fossem livres da Condução das Madeiras do Pinhal» e de outros serviços públicos «e porque de prezente se tinhaõ multiplicado os lugares e novas culturas de terras, e assim heraõ necessarios trinta e sette dizimeyros com seus carros para a dita condução dos dizimos, em que gastavaõ a mayor parte do anno, por constarem estes de todo o genero de fruttos, e algum tempo que lhes ficava lhes era necessario para reformarem seus carros e guados, e, sem embargo da dita necessidade e privilegio (*sic*), o guarda mor e mais officiaes de Justiça procediaõ contra os ditos dizimeiros, asim nas conduções da madeira como nos mais emcargos da guerra e da Republica, havendo na dita cidade e seu destrito mais de tres mil carros, desculpandosse de que nas ordens que lhe hiaõ hera derogado o privilegio delles, supplicantes», com o que padeciam grande prejuízo, pediam a mercê da isenção para os 37 dizimeiros e seus carros, o que lhes foi concedido por provisão de 2 de Junho do mesmo ano (T.T.: *Chancelaria de D. João V*, liv. 60, fls. 198-198v).

A AUTENTICIDADE DO "TESTAMENTO POLÍTICO"
DE D. LUÍS DA CUNHA*

I—*O problema da autenticidade do "Testamento Politico"*

Embora não seja, pelo menos em alguns aspectos, a mais importante das obras atribuídas a D. Luís da Cunha, o chamado *Testamento Politico* é, incontestavelmente, a mais conhecida e a mais citada. Várias circunstâncias haviam de contribuir para esse sucesso.

Em primeiro lugar, nela se encontra o célebre passo em que o autor aponta para o Príncipe D. José o nome de Sebastião José de Carvalho e Melo como o da pessoa que, pelas suas qualidades, poderia ocupar o cargo de secretário de Estado do Rei. A longa e notável carreira diplomática de D. Luís da Cunha, os seus escritos e as suas ideias quase ficam por vezes esquecidos ao lado dessas breves linhas. «O nome de D. Luiz da Cunha é o homem que adivinhou Sebastião José de Carvalho e Melo»⁽¹⁾. Bem se compreende que a literatura relativa a Pombal e ao seu governo, especialmente a de tom panegírico, tenha lembrado com frequência as palavras do diplomata que tão grande prestígio alcançou no século XVIII. Nos anos após a sua morte, já alguém considerava a escolha de Sebastião José de Carvalho e Melo para ministro de D. José uma «eleição tão acertada, como advertida pelo Mestre dos Embaixadores D. Luiz da Cunha», esclarecendo que o fizera «no seu testamento».

* Publicado nos *Anais da Academia Portuguesa da História*, II série, vol. 17, Lisboa, 1967, pp. 81-114.

⁽¹⁾ A. Rodrigues Cavalheiro, *À margem do «Testamento Politico» de D. Luiz da Cunha*, em *Trabalhos de História*, Porto, s. d. (1938), p. 183.